سلسلة الدكتور هشام ١٥

جرائم القتل والإصابة باستخدام الأسلحة النارية



تأليف

دكتور/هشام عبد الحميد فرج

مدير عام الطب الشرعي لدار التشريح

جرائم القتل والإصابة باستخدام الأسلحة النارية

تأليف

دكتور/هشام عبد الحميد فرج

مدير عام الطب الشرعي لدار التشريح

دكتوراه في الطب الشرعي والسموم

دبلوم حقوق الإنسان

ليسانس حقوق

دبلوم القانون الجنائي

الطبعة الأولي

٢٠١٤

رقم الإيداع

٢٠١٤ / ٣١٤

إصدارات المؤلف

(١) معاينة مسرح الجريمة (طبعة أولي). (٢) الجريمة الجنسية. (٣) الاختناق (أسفكسيا).
(٤) إصابات الأسلحة النارية. (٥) توابع العلاقات الجنسـية الغيـر شـرعية.
(٦) التفجيرات الإرهابية. معاينة مسرح الجريمة (طبعة ثانية). (٧) الأخطـاء الطبيـة.
(٨) جرائم التعذيب. (٩) الاغتصـاب الجنسـي. (١٠) إيـذاء الطفـل.
(١١) التحرش الجنسي. (١٢) المشروبات الكحولية من منظور الطب الشرعي.
(١٣) حوادث الطرق. معاينة مسرح الجريمة (طبعة ثالثة).
(١٤) إشكاليات التقارير الطبية في جرائم الجرح والضرب.

يمكنكم الحصول علي مؤلفات الدكتور/هشام من المكتبات التالية:ـ

١ـ نادي القضاة بالقاهرة (خلف دار القضاء العالي بالإسعاف).
٢- دار الفجر للنشر والتوزيع (النزهة الجديدة). ٣ـ منشأة المعارف ـ الإسكندرية.
٤ـ مكتبة الدار العلمية (ش ٢٦ يوليو).
٥ـ دار الفكر والقانون للنشر والتوزيع (ش الجلاء: المنصورة).
٦ـ شادي (ش عبد الخالق ثروت).
٧ـ دار الكتاب الحديث ش عباس العقاد.
٨ـ دار الفكر العربي ـ ش عباس العقاد.
٩- دار الكتاب المصري اللبناني (ش قصر النيل).
١٠- الأنجلو المصرية (ش محمد فريد).
١١- عالم الكتب (ش عبد الخالق ثروت).
١٢- دار حراء (ش شريف).
١٣- النهضة العربية (ش عبد الخالق ثروت).
١٤- دار محمود للطباعة والنشر – السيدة زينب ش بيرم التونسي.
١٥- أو الاتصال بالمؤلف (٠١٠٠٦٧٦٤٦٠٦

المقدمة

كان الإنسان ــ ولا زال ــ مخلوقا ضعيفا لا يستطيع مواجهة الحيوانات المفترسة فظل يبحث عن طريقة يقاوم بها هجوم تلك الحيوانات عليه، ولذلك كان لابد من إيجاد وسيلة للقضاء علي الحيوان المفترس من مسافة بعيدة قبل اقتراب الحيوان من الإنسان وافتراسه له. من هنا تطورت صناعة البارود والأسلحة من طرق بدائية إلي ما وصلنا إليه الآن من تكنولوجيا حربية تفوق الخيال. أي إن الإنسان بدأ يفكر في صناعة الأسلحة للدفاع عن نفسه من افتراس الحيوانات له، ولكن إنسان اليوم لا يجد غضاضة في الهجوم علي أخيه الإنسان وقتله. ليت الإنسان لم يفلح في صناعة تلك الأسلحة القاتلة الفتاكة، فلو تخيلنا عدد البشر الذين كانت الحيوانات افترستهم لو لم يتم تصنيع الأسلحة لوجدناها لن تصل إلي واحد أو نصف في المائة من مجموع قتلي الأسلحة النارية.

كانت الأسلحة النارية لها نصيب الأسد في إصابة وقتل المتظاهرين ورجال الشرطة في أحداث ثورتي الخامس والعشرين من يناير والثلاثين من يونيو وسار حولها الكثير من الجدل، ورأينا ذخيرة من الخرطوش تستخدم للمرة الأولي في مصر في قتل وإصابة البشر.

لكننا علي أية حال ما دام السلاح الناري قد أصبح أمر قائم يتطور تطور شديد بمرور الأيام، وما دام الفعل الإجرامي في تزايد مستمر كان لابد من إصدار هذا الكتاب لنلقي الضوء باستفاضة علي تلك الأسلحة النارية. لذلك فقد تناولنا في الفصل الأول من هذا الكتاب الأركان المشتركة في جرائم القتل وتعريف القتل ومحل الاعتداء في جرائم القتل والركن المادي في جرائم القتل باستخدام الأسلحة النارية والقتل العمدي بصورتيه البسيطة والمشددة والقتل الخطأ.

في الفصل الثاني ناقشنا جريمة حيازة وإحراز السلاح الناري والذخيرة وجداول الأسلحة النارية وعقوبة حيازة أو إحراز سلاح ناري أو ذخيرة بدون

ترخيص، كل ذلك كان مدعوما بأحكام محكمة النقض. في الفصل الثالث من هذا الكتاب تناولت أنواع الأسلحة النارية وكان هدفنا توضيح مكونات السلاح والذخيرة وطريقة وكيفية عمل الأسلحة النارية المختلفة.

ثم كان الفصل الرابع الذي ناقشنا فيه حركة المقذوف التي قسمت إلي ثلاثة مراحل: المرحلة الأولي تمثل حركة المقذوف داخل ماسورة السلاح، وتمثل المرحلة الثانية حركة المقذوف منذ لحظة خروجه من ماسورة السلاح وقبل إصابته للهدف، ثم أوضحنا في المرحلة الثالثة تأثير المقذوف علي الهدف.

مررنا في الفصل الخامس علي موضوع معاينة مسرح جريمة الإصابة النارية وقد حاولنا الاختصار فيه قدر المستطاع والابتعاد عن التفاصيل الكاملة للمعاينة السابق ذكرها في كتابنا الأول معاينة مسرح الجريمة. ناقشنا في الفصل السادس وصف جرح دخول المقذوف للجسم وجرح خروجه منه ومميزات كلا منهما وأشكالهما وصورهما في الأسلحة والأحوال المختلفة.

في الفصل السابع حاولنا توضيح كيفية تحديد مسافة الإطلاق واتجاه الإصابة. في الفصل الثامن حاولنا مناقشة كيفية إتباع المنهج العلمي في تشخيص كيفية حدوث الوفاة وهل هي وفاة جنائية أو انتحارية أو عرضية. تطرقنا بعد ذلك في الفصل التاسع لفحوص إصابات الأسلحة النارية وكيفية التوصل إلي السلاح المستخدم في الجريمة من خلال إيجاد العلاقة بين السلاح والمقذوف والظرف الفارغ.

في الفصل العاشر كانت لنا وقفة صغيرة مع الإصابات المماثلة للإصابات النارية التي تحدث من بنادق صيد العصافير، ومن الطلقات المطاطية والبلاستيكية المستخدمة في تفريق المتظاهرين، من الآلات الدافعة مثل مسدسات المسامير، وأخيرا من الإصابات التي تحدث مسدسات وأسلحة الصوت.

أنني أتمني أن أكون قد وفقت في عرض الحد الأدنى من المعلومات الواجب توافرها للمحقق وضابط الشرطة والمحامي والطبيب الشرعي في كيفية التعامل مع حالات الإصابات النارية بطريقة سهلة دون إخلال.

نظرا لأن معدل جرائم الأسلحة النارية في تزايد مستمر فإنني أطالب بالعمل علي الحد من ترخيص حيازة الأسلحة للأشخاص لأن توفر السلاح في يد بعض الأشخاص يدفعهم لاستخدامه عند حدوث أي عراك أو مشاجرة يومية عادية. كذلك نظرا لما لاحظناه في الآونة الأخيرة من كثرة إساءة استخدام مسدسات الصوت وسهولة تعديل ماسورتها، وكذلك سهولة تعديل طلقاتها ووضع قطعة رومان بلي أو قطعة رش من الرش الثقيل بمقدمة الطلقة وما صاحب ذلك من إصابات مميتة فإنني أتمني أن يجرم المشرع حيازة أسلحة الصوت شأنها في ذلك شأن الأسلحة المصقولة أو المششخنة.

كما أتمني أن تعلن حرب شاملة علي ورش تصنيع السلاح المحلي الصنع المتواجدة في بعض المناطق النائية لأنها تنتج سلاح رخيص الثمن يسهل شراؤه وبالتالي يساء استخدامه.

إنني قبل أن أخاطب الشرطة بتشديد الإجراءات التي من شأنها منع وصول السلاح لشخص بدون مبرر، فإن هذا لا يمنعني أن أخاطب الإنسان أولا وأرجوه عدم اقتناء سلاح لأن النفس البشرية ضعيفة أمام إغواء الشيطان. في أحيان كثيرة يكون السلاح الذي أحضره الشخص لحماية نفسه به هو المحدث لقتله أثناء تنظيفه له أو يتسبب في قتل أبنه أثناء عبثه بالسلاح.

القراء الأعزاء، وأنا أقدم لكم كتابي الخامس عشر لا يسعني إلا أن أتقدم لكم بخالص شكري وتقديري علي التشجيع المستمر الذي استمده من اتصالاتكم معي وردود أفعالكم علي مؤلفاتي فهي الحافز والمعين لي علي الاستمرار في الكتابة وأتمنى أن نلتقي في كتاب جديد أطمع أن يكون قريباً بمشيئة الله. وأخيرا أحمد الله علي نعمه التي أنعمها علي وأتمنى أن يكون هذا الكتاب إضافة ولو بسيطة

للمكتبة القانونية المتخصصة في مصر والعالم العربي، وأن يكون عونا لقارئه أثناء تأديته لعمله، وأن يمنحني القدرة علي استكمال هذه السلسلة المتخصصة، وأن أكون دائما عند حسن ظن القارئ الحبيب.

والله ولي التوفيق

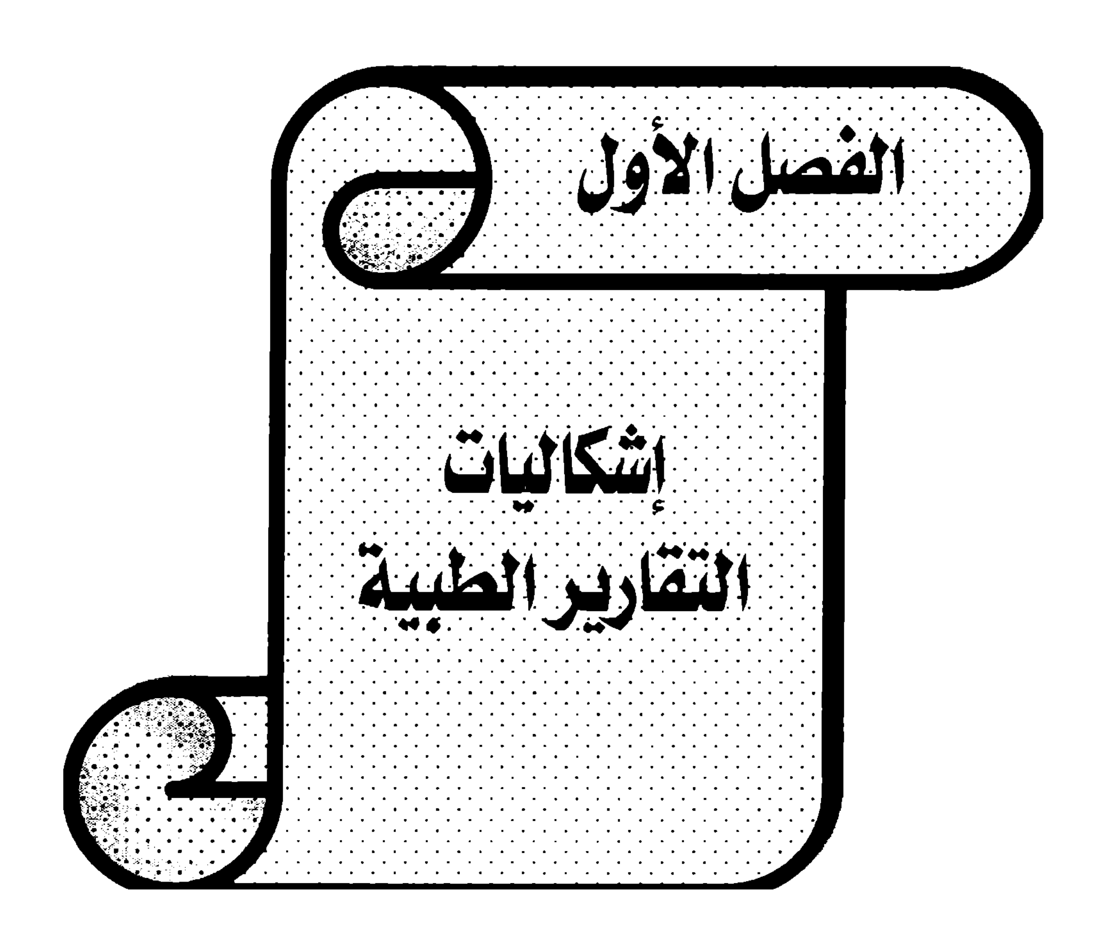
المؤلف

دكتور/هشام عبد الحميد فرج
dhesham3737@hotmail.com

الفهرس

الفصل الثالث

الفصل الرابع


الفصل الأول
إشكاليات
التقارير الطبية

الفصل الأول

الأركان المشتركة في جرائم القتل

تعريف القتل

يعرف القتل من منظور المحل القانوني بأنه (اعتداء غير مشروع على حق الإنسان في الحياة)، ويمكن تعريفه من منظور المحل المادي بأنه (اعتداء غير مشروع يقوم به الجاني على جسد إنسان حي يترتب عليه وفاته).

محل الاعتداء في جرائم القتل

إذا كان التعريف السابق للقتل يعنى إزهاق روح إنسان حي. يخرج من الحماية الجنائية التي تصلح أن تكون محلا للاعتداء في جرائم القتل ما يلي:ـ

* إذا كان الاعتداء وقت ارتكاب الجريمة قد وقع على ميت فلا تقوم جريمة القتل. فالحماية الجنائية للإنسان تمتد منذ لحظة ميلاده، وتستمر طيلة حياته، وتنتهي بموته. عندما يموت الإنسان يصبح جثة، وتخضع جثته لحماية جنائية تختلف عن الحماية الجنائية للإنسان.

* قتل الحيوان الذي يعد جريمة وفقا للمادة ٣٥٥ من قانون العقوبات.

* الاعتداء على الجنين قبل ولادته الذي يخضع لجريمة الإسقاط وفقا للمواد ٢٦٠، ٢٦٤.

* الاعتداء على النفس في حالات الانتحار لا تقوم به جريمة القتل، ولا يتضمن القانون المصري أي نص يعاقب على الانتحار أو الشروع فيه. ولا عقاب على الاشتراك في الانتحار مثل تزويد المنتحر بالسم أو السلاح أو بأي وسيلة أخرى. لكن يعاقب القانون المصري على الشروع في الانتحار إذا كان الغرض منه التخلص من الخدمة العسكرية، وترتب على هذا الشروع إصابته بعاهة جعلته غير لائق طبيا لأداء الخدمة العسكرية. لكن قد تكون المساهمة الجنائية معاقبا عليها في حالة الانتحار مثل الشخص الذي يوهم آخر بأن السلاح هو مسدس صوت فيضغط على الزناد فتنطلق منه طلقة تصيبه في مقتل فيموت.

لا يؤثر في الحماية الجنائية المقررة لحق الإنسان في الحياة إصابته بمرض خطير ميئوس من شفائه حتى لو طلب بنفسه إيقاف عمل الأجهزة الطبية التي تبقيه على قيد الحياة، أو كان مشوها منذ ولادته أو بسبب تعرضه لحادث.

الركن المادي في جرائم القتل باستخدام الأسلحة النارية

يتمثل الركن المادي في جرائم القتل عموما في سلوك إجرامي ونتيجة وعلاقة سببية تربط بين السلوك والنتيجة.

(١) السلوك (النشاط الإجرامي)

السلوك أو النشاط الإجرامي قد يكون سلوكا إيجابيا أو سلوكا سلبيا. السلوك الإيجابي هو كل حركة عضوية إرادية تصدر عن الجاني. السلوك أو النشاط الإجرامي في جرائم القتل باستخدام الأسلحة النارية يتمثل في التعدي على حياة الإنسان باستخدام سلاح ناري، والحركة العضوية هنا تتمثل في تحريك الجاني لإصبعه للضغط على زناد السلاح الناري لإطلاقه على المجني عليه.

علي أن هذا السلوك أو الفعل لا يمثل جريمة إذا كان ليس من شأنه ولا من طبيعته إحداث الموت مثل الذي يصوب سلاح فارغا من الطلقات. هذه الأفعال لا تمثل شروع في القتل لوجود استحالة مطلقة في تحقق النتيجة. أما حالات الاستحالة النسبية مثل وجود المجني عليه على مسافة بعيدة عن المدى المؤثر للسلاح المستخدم فلا تمنع من العقاب على الشروع في القتل. وقد اتجهت محكمة النقض للعقاب على الجريمة المستحيلة مع التمييز بين الاستحالة المطلقة والاستحالة النسبية حيث عاقبت علي الاستحالة النسبية فقط دون الاستحالة المطلقة. لذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٣٣/٥/١٦م ج١ ص ٩٥٠ بند ٢ بأنه (إذا تعمد شخص قتل شخص آخر مستعملا لذلك بندقية وهو يعتقد صلاحيتها لإخراج مقذوفها فإذا بها غير صالحة لإخراج ذلك المقذوف فإن الحادثة تكون شروعا في قتل وقف الفعل فيه أو خاب أثره لأسباب خارجة عن إرادة الفاعل فهو شروع معاقب عليه قانونا، أما القول بأن هناك استحالة في

تنفيذ الجريمة لعدم صلاحية الآلة، وإن وجود هذه الاستحالة يمتنع معه القول بالشروع فلا يؤخذ في صدد هذه الحادثة إذ إن عبارة المادة ٤٥ عقوبات عامة تشملها).

كذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٣٨/٦/٢٧ مجموعة الربع قرن ج١ ص ٩٥٦ بند٤ بأنه (ما دام الحكم قد أثبت على المتهم أنه أطلق الأعيرة النارية على المجني عليه يقصد قتله وأنه أصابه فعلا ولكن الأعيرة النارية لم تقتله لأنه أخطأ في تقدير المسافة بينه وبين المجني عليه الذي انتوى قتله بحيث أن المقذوفات التي أطلقها ضعفت بسبب طول المسافة بينه وبين المجني عليه فلم تحدث إصابة قاتلة، فإن ذلك لا يفيد أن الجريمة مستحيلة بل هو يفيد أنها جريمة شروع في قتل خاب لسبب خارج عن إرادة الجاني، لأنه لو لم يخطأ في تقدير المسافة لتحققت نتيجة القتل التي قصدها وليس من شأن الجريمة المستحيلة التي تتميز عن الشروع المعاقب عليه بأن ما يقصد الفاعل إلي تحقيقه لا يمكن أن يتم ماديا لسبب عدم صلاحية الوسيلة التي استخدمها بالمرة أو بسبب انعدام الهدف الذي قصد أن يصيبه الفاعل).

أيضا قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٣٥/١٢/٢٥ مجموعة الربع قرن ج١ ص ٩٥١ بند ٥ بأنه (إذا كان السلاح صالحا بطبيعته لإحداث النتيجة التي قصدها المتهم من استعماله وهي قتل المجني عليه فإن عدم تحقق المقصد إذا كان لأسباب خارجة عن إرادة المتهم لا يكون به الفعل جريمة مستحيلة بل هو جريمة خائبة، فإطلاق الرصاص على سيارة بقصد قتل من فيها وعدم تمام هذه الجريمة بسبب أن السيارة كانت مسرعة في سيرها ومغلقة نوافذها فهو شروع في قتل بحسب نص المادة ٤٥ من قانون العقوبات).

(٢) النتيجة (وفاة المجني عليه)

جرائم القتل من جرائم النتائج، وبالتالي لا تقع إلا بتحقق النتيجة وهي وفاة المجني عليه. أما إذا كان الجاني قد بدأ في تنفيذ سلوكه الإجرامي ولم تحدث

الوفاة بأن أوقف التنفيذ أو خاب أثره لأسباب لا دخل لإرادته فيها، فلا تقع جريمة القتل بل تعد شروعا في القتل متى ثبت توافر القصد الجنائي وتوافرت سائر أركان الشروع في الجريمة. لذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٤١/٤/٧ مجموعة الربع قرن ج١ ص ٩٥١ بند ٦ بأنه (إذا كانت الواقعة الثابتة بالحكم هي أن المتهم أطلق عيارا ناريا بقصد قتل شخص معين فأصابه وأصاب آخر معه فالمتهم يكون مسئولا عن جناية الشروع في قتل المجني عليهما الاثنين ما دام العيار الذي أصابهما كان مقصودا به القتل ولا يهم إذن عدم تحدث الحكم عن توافر نية القتل في الجريمة بالنسبة للمجني عليه الآخر).

كذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٥٢/١١/٢٥ مجموعة الربع قرن ج١ ص ٩٥٠ بند ٨ بأنه (متى كان الحكم قد أثبت على الطاعنين أنهما أطلقا على المجني عليه العيارين بقصد إزهاق روحه، وأن ذلك منهما كان تنفيذا للجريمة التي اتفقا على مقارفتها وبقصد الوصول إلي النتيجة التي أراداها، أي أنهما قصدا بما اقترفاه الجريمة كاملة، فإن هذا يكفي لقيام الشروع في القتل ولا يكون هناك محل لما يثيره الطاعنان من جدل حول السبب الذي من أجله خاب أثر الجريمة وما إذا كان هو مداركة المجني عليه بالعلاج كما قال أو عدم إحكام الرماية يرجع إلي عدولهما باختيارهما عن إتمامها وأنهما تمسكا بذلك أمام محكمة الموضوع). أيضا قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٥٠/١٠/٩ مجموعة الربع قرن ج١ ص ٩٥٩ بند ٧٤ بأنه (يكفي في إثبات توافر نية القتل لدى المتهمين بالشروع في القتل العمد من استعمال كل منهما بندقية محشوة بمقذوفات وهي آلة قاتلة بطبيعتها وتصويب كل منهما البندقية نحو المجني عليه وإطلاقها عليه عقب المشادة فأصاب مقذوف كل منهما المجني عليه إصابة كادت تقضي على حياته لولا نقله إلى المستشفى وإسعافه بالعلاج).

لا يشترط المشرع وسيلة معينة لإثبات تحقق النتيجة وهي وفاة المجني عليه، فيكفي أن يقوم الدليل على قتل شخص ما حتى ولو لم تتحدد شخصيته

(أي كونها لمتوفى مجهول الشخصية) لأن الحماية الجنائية للحق في الحياة مكفولة للجميع سواء كانت شخصياتهم معلومة أو مجهولة. بل تقع جريمة القتل حتى ولو لم يعثر على جثة القتيل، ويقع عبء إثبات حدوث الوفاة في هذه الحالة على سلطة الاتهام، ولا يجوز مطالبة المتهم بإثبات أن الشخص المدعى بقتله ما زال على قيد الحياة.

وقد تكون النتيجة محتمل حدوثها من النشاط الإجرامي ولو لم يتوقعها الجاني فإنه يسأل عنها، فإذا اتفق مجموعة من الأشخاص على السرقة مع حمل السلاح، وأثناء السرقة قام أحدهم بقتل المجني عليه فإنهم يسألون عن جريمة القتل التي ارتكبها أحدهم باعتبارها نتيجة احتمالية حتى ولو لم يتفقوا على القتل.

(٣) علاقة السببية

علاقة السببية هنا تعني أن وفاة المجني عليه (أي النتيجة) ترجع إلي النشاط الإجرامي للجاني، بحيث لولا هذا النشاط الإجرامي لما تحققت النتيجة، طالما أن هذه النتيجة كان من المحتمل وقوعها وفقا للأمور العادية ودون توقف على توقع الجاني حدوثها من عدمه.

ولا يشترط في علاقة السببية أن تحدث الوفاة فورا، ولذلك قضت محكمة النقض بالطعن رقم ١١٧١٧ لسنة ٦٢ ق بجلسة ١٩٩٤/١/٢م بأنه (لا ينال من النتيجة التي انتهى إليها الحكم كون وفاة المجني عليها لم تحدث فور الاعتداء مباشرة وإنما إثر نقلها إلي المستشفى عقب وقوعه، لأنه لولا ذلك الفعل ما حدثت تلك النتيجة).

ولا يشترط في علاقة السببية أن يكون النشاط الإجرامي (أي الفعل) قد وقع في مقتل أو في غير مقتل، ولهذا قضت محكمة النقض في الطعن رقم ١٥٢٨٨ لسنة ٦٢ ق بجلسة ١٩٤٤/١٠/٥ بأن (مساءلة المتهم عن جريمة القتل العمد سواء أكانت الوفاة حصلت من إصابة وقعت في مقتل أو في غير مقتل ما دامت الوفاة نتيجة مباشرة للجريمة).

إذا قام بالنشاط الإجرامي أكثر من شخص ينظر لما إذا كان هناك سبق إصرار منهم على قتل المجني عليه من عدمه. فإذا كان هناك سبق إصرار على القتل يستوي الجميع في المسئولية مهما كانت وسيلة الاعتداء فيستوي من ضرب بالعصا مع من ضرب بالمطواة ويكونوا متضامنين فيها جميعا. أما إذا لم يكن هناك سبق إصرار فيسأل كل معتدي عن فعله فقط، فمن يضرب ضربا بسيطا يسأل عن جنحة الضرب، ومن يطلق النار علي المجني عليه ولا يصيبه يسأل عن جريمة الشروع في القتل، ومن يؤدي نشاطه الإجرامي إلي قتل المجني عليه يسأل عن جناية القتل العمد.

يأخذ القضاء المصري بنظرية السببية الملائمة أو الكافية التي تعتد فقط بالعوامل التي تعتبر بذاتها كافية لحدوث النتيجة. طبقا لهذه النظرية فإن علاقة السببية تظل قائمة حتى لو ساهمت عوامل أخرى ما دامت هذه العوامل متوقعة ومألوفة مثل إصابة المجني عليه بالتهاب رئوي رقودي كمضاعفات للحالة الإصابية مما أدى لوفاته. أما إذا تدخل عامل غير مألوف (غير متوقع) مثل انقلاب سيارة الإسعاف التي تنقل المصاب إصابة بسيطة فيموت المصاب نتيجة تداعيات هذا الانقلاب فإن علاقة السببية تنقطع، ويسأل الجاني إذا كانت الجريمة عمدية عن الشروع في القتل، وتسند الوفاة إلي هذا العامل غير المألوف. لذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٧٩/٣/٢٦ بمجموعة أحكام النقض س٣٠ ص ٣٨١ بأن (الفاعل مسئول دائما عن النتائج التي أمكنه أو وجب عليه افتراضها، وأن رابطة السببية الموجودة بين الوفاة وبين الجروح التي أحدثت عمدا لا تنعدم إلا إذا كانت الوفاة ناشئة فقط عن وقائع حدثت عرضا بعد الإصابة باعتبار أن الفاعل لم يكن في إمكانه افتراضها).

تحدد العوامل ما إذا كانت متوقعة أو غير متوقعة وفقا لمعيار موضوعي وهو ما يتوقعه الرجل العادي من نتائج في ظل الظروف التي ارتكب فيها الفعل. لذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٨٠/١٢/٤ بمجموعة أحكام محكمة

النقض س٣١ رقم ٢٠٥ ص ١٠٦٥ بأن (تقدير توافر رابطة السببية من الأمور الموضوعية التي تختص بها محكمة الموضوع دون رقابة من محكمة النقض).

وتلتزم المحكمة في حالة الحكم بالإدانة أن تثبت في حكمها توافر علاقة السببية بين النشاط الإجرامي ووفاة المجني عليه، وإلا كان حكمها قاصرا ويستوجب نقضه. لذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٦٠/١١/٢٢ المكتب الفني س١١ ص٨١٥ بأنه (إذا كان الحكم الصادر بإدانة المتهم عن جريمة القتل العمد لم يبين كيف انتهى إلي أن الإصابات الواردة بتقرير الصفة التشريحية هي التي سببت وفاة المجني عليه، فإنه يكون قاصرا متعينا نقضه، ولا يقدح في ذلك ما أورده الحكم في ختامه من أن الإصابات النارية أودت بحياة المجني عليه، ذلك أنه أغفل عند بيانه مضمون التقرير الطبي صلة الوفاة بالإصابات التي أشار إليها من واقع الدليل الفني وهو الكشف الطبي مما يجعل بيانه هذا قاصرا قصورا لا تستطيع معه المحكمة أن تراقب سلامة استخلاص الحكم لرابطة السببية بين فعل المتهم والنتيجة التي أخذه بها).

القتل العمدي

القتل العمدي له ثلاث صور وهي القتل العمدي البسيط، والقتل العمدي في صوره المشددة، والقتل العمدي في صورته المخففة. سنكتفي في هذا الصدد بدراسة القتل العمدي البسيط وبعض صور القتل العمدي المشدد.

أولا:ــ القتل العمدي البسيط

تنص المادة ٢٣٤ من قانون العقوبات المصري على أنه (من قتل نفسا عمدا من غير سبق إصرار ولا ترصد يعاقب بالسجن المؤبد أو المشدد).

القتل العمدي عموما يتطلب توافر القصد الجنائي. ويقصد بالقصد الجنائي انصراف إرادة الجاني إلي الفعل الذي يأتيه وإلي النتيجة المقصودة بالعقاب. والقصد الجنائي المطلوب في جرائم القتل العمد هو قصد جنائي عام يكتفي فيه العلم بأركان جريمة القتل واتجاه إرادة الجاني إلى الفعل والنتيجة.

(١) العلم بأركان جريمة القتل

لقيام القصد الجنائي يجب أن يعلم الجاني أن سلوكه الإجرامي موجه لجسد حي، فالطبيب الشرعي الذي يعتقد أنه يقوم بتشريح جثمان متوفى ثم يثبت أن صاحبها لا يزال حيا وقت التشريح وحدثت الوفاة نتيجة هذا التشريح لا يعد القصد الجنائي متوافرا لديه، ولكن يمكن نسبة الخطأ إليه.

كذلك لتوافر القصد الجنائي يجب أن ينصرف علم الجاني بخطورة نشاطه الإجرامي على حياة المجني عليه. فإذا ترتب على فعل الجاني الذي ينظف سلاحا وفاة المجني عليه وهو يجهل وجود مقذوف به فلا يتوافر لديه القصد الجنائي. ومن يطلق النار في الهواء لفض مشاجرة فيقتل شخصا واقفا في شرفة منزله لا يعد قاتلا عمدا.

أيضا يشترط لتوافر القصد الجنائي أن يتوافر لدي الجاني توقع حدوث وفاة المجني عليه نتيجة نشاطه الإجرامي. الأصل أن يتوقع الجاني علاقة السببية بين نشاطه الإجرامي والوفاة، ولكن الغلط في علاقة السببية لا ينفي القصد الجنائي. فإذا توقع الجاني أن تحدث وفاة المجني عليه بوسيلة معينة فإذا بها تحدث بوسيلة أخرى يظل القصد الجنائي متوافرا لديه. فالجاني الذي يطلق النار على المجني عليه الذي يقف بسطح بناية ليقتله بالرصاص فيصيبه إصابة بسيطة ولكن يختل توازنه ويقع على الأرض ويتوفى نتيجة ارتطامه بالأرض يتوافر لديه القصد الجنائي.

(٢) الإرادة

يجب أن تتجه إرادة الجاني إلى ارتكاب فعل الاعتداء على الحياة، وإلى نتيجة هذا الفعل وهي إزهاق الروح. لذلك فإن رجل الشرطة الذي يطلق أعيرة نارية في الهواء لتفريق المتظاهرين أو لفض مشاجرة وترتب على ذلك مقتل أحد الأشخاص فإنه لا يسأل عن قتل عمدي لعدم اتجاه إرادته لإحداث هذه النتيجة ولكن يمكن أن يسأل عن القتل الخطأ.

ويجب أن يتحدث الحكم عن نية القتل وإلا كان معيبا يستوجب نقضه، حيث قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٥٧/٣/٢٥ بالمكتب الفني س٨ ص٢٧٨ بأنه (وإن كان صحيحا أنه يكفي للعقاب على القتل العمد أن يكون الجاني قد قصد بالفعل الذي قارفه إزهاق روح إنسان ولو كان القتل الذي انتواه قد أصاب غير المقصود سواء كان ذلك ناشئا عن الخطأ في شخص من وقع عليه الفعل أو عن الخطأ في توجيه الفعل، إلا أنه يجب بداهة أن تتحقق نية القتل بادئ ذي بدء بالنسبة إلي الشخص المقصود إصابته أولا بالذات، فإن سكت الحكم عن استظهار هذه النية كان معيبا).

إثبات القصد الجنائي يتعلق بوقائع الدعوى، أي يتعلق بمسألة موضوعية ويترك تقديره لقاضي الموضوع في حدود سلطته التقديرية دون معقب من محكمة النقض. يقع عبء إثبات القصد الجنائي على النيابة العامة، ويجب أن يتحدث الحكم عن توافر هذا القصد وأن يسوق أدلة توافره وإلا كان الحكم قاصرا قصورا يستوجب نقضه.

استخلاص نية القتل

قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٤٤/١/١٧ بمجموعة الربع قرن ج١ ص٩٥٨ بند ٦٦ بأنه (متى أثبت الحكم أن المتهمين قد أعدوا البنادق والذخيرة وتربصوا بها في طريق المجني عليهم حتى إذا ما رأوا سيارتهم قادمة تقلهم أطلقوا عليهم عدة أعيرة قاصدين قتلهم فذلك فيه ما يكفي لبيان نية القتل لدى المتهمين والعناصر التي استخلصت منها هذه النية). وقضت أيضا بجلسة ١٩٥٠/١١/٢٠ مجموعة الربع قرن ج١ ص٩٥٩ بند٧٦ بأنه (إذا كانت المحكمة قد استندت في ثبوت نية القتل لدى المتهم إلى أنه أطلق عيارين ناريين على المجني عليه فأصيب في يده، وأنه لولا أن اختفى خلف الدابة التي كان يركبها لقضى عليه بدليل أن الأعيرة قد أصابت من الدابة مقتلا فنفقت، فليس مما يؤثر في سلامة الحكم من هذه الناحية أن يكون قد أخطأ في قوله أن الدابة

نفقت حال كونها قد شفيت من إصابتها فهذا لم يكن ليؤثر على ما أرادت المحكمة أن تستخلصه من إصابة الدابة بقطع النظر عن نتيجة هذه الإصابة).

كذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٤٤/٣/٢٧ بمجموعة الربع قرن ج١ ص٩٦٢ بند ٩٨ بأنه (إذا كانت المحكمة في استدلالها على توافر نية القتل لدى المتهم لم تعتمد إلا على ما قالته من استعمال آلة قاتلة وتصويبها نحو المجني عليه في الرأس وهو مقتل، وكان ما أثبته الحكم نقلا عن الكشف الطبي هو أن العيار أصاب المجني عليه بالوجه الخلفي للكتف الأيسر، وأن اتجاه المقذوف في جسم المصاب كان من أسفل لأعلى لأنه كان عند إصابته مثني الجزء الأعلى من جسمه إلي الأمام، فهذا الذي جاء به الحكم ليس من شأنه أن يؤدى إلى النتيجة التي انتهت إليها المحكمة من أن تصويب العيار كان نحو المجني عليه إلى الرأس وهو مقتل الأمر الذي بنت عليه قولها بتوافر نية القتل، إذ أنه متى كان المجني عليه ثانيا الجزء الأعلى من جسمه، كما أثبته الحكم نقلا عن الكشف الطبي فإن اتجاه الإصابة وهو على هذا الوضع من أسفل لأعلى لا يفيد أن تصويب العيار كان إلى الرأس، ولهذا يكون الحكم قاصرا قصورا يعيبه). رأيي الشخصي فيما جاء بالتقرير الطبي الذي استند إليه الحكم أنه لا يشترط كون اتجاه المقذوف من أسفل لأعلى أن يكون الجزء العلوي جسد المجني عليه مثنيا إلى الأمام. كذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٥٦/٥/٢١ المكتب الفني س٧ ص٧٤٦ بأنه (متى أثبتت المحكمة أن المتهم استعمل سلاحا مسدسا من شأنه إحداث القتل وإزهاق الروح وأنه صوب هذا السلاح إلى رأس المجني عليه بقصد قتله فأصابه في مكان قاتل من جسمه ثم ذكر الباعث من ضغينة سابقة فإنها تكون قد استخلصت توفر نية القتل مما يؤدى إليه، ولا ينفى توفر هذه النية القول بشفاء المجني عليه بغير علاج).

فيما يتعلق بتعدد الأعيرة النارية ونية القتل قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٥٠/١١/٢٨ مجموعة الربع قرن ج١ ص٩٦٤ بند١٠٨ بأنه (إذا كان الحكم

إذ تعرض للتدليل على ثبوت نية القتل لدى المتهمين قد اكتفى بقوله أنها ثابتة ثبوتا قاطعا من الإصابات المتعددة القاتلة التي لحقت المجني عليه، فقد بلغت في مجموعها خمسا وأحدثت تهشما في الجمجمة وتهتكا في المخ ونشأت عنها الوفاة في الحال فإنه يكون قاصرا لأن هذا الذي قاله لا يؤدي إلى ثبوت قصد القتل).

ثم عدلت محكمة النقض من هذا المبدأ فقضت بجلسة ١٩٥٤/٥/١٧ بمجموعة الربع قرن ج١ ص٩٦٠ بند ٨٦ بأن (نية القتل ثابتة من اعتراف المتهم في بدء التحقيق من أنه بدأ بإطلاق النار على المجني عليه من طبنجة محشوة بالرصاص وهي سلاح قاتل بطبيعته استمر يطلقها عليه حتى أفرغها فأصيب المجني عليه بثلاثة أعيرة منها وملابسه بعيار رابع والحائط بعيارين ولا شك أن تعدد إطلاق الأعيرة على المجني عليه وإصابة بعضها لمقتل مع ملاحظة ظروف الحادث مما يقطع بتوافر نية الإجهاز عليه وإزهاق روحه، ومن ثم فلا محل لاعتبار الحادث قتلا خطأ، فإن ما قاله الحكم من ذلك وأسس عليه اقتناع المحكمة بقيام نية القتل لدى المتهم كاف للاستدلال على ثبوتها). وأكدت على هذا الاتجاه الأخير بجلسة ٢٠٠٢/٤/١ بالطعن رقم ٢٧٦٣٩ لسنة ٦٨ق س٥٣ ص٥٤٤ بقولها (من المقرر قانونا أن نية الفصل أمر خفي لا يدرك بالحس الظاهر وإنما يدرك من الظروف المحيطة بالدعوى والأمارات والمظاهر الخارجية التي يأتيها الجاني وتنم عما يضمره في نفسه، وهي ثابتة في حق المتهم آية ذلك ما ثبت بالتحقيقات أن المتهم أطلق عدة أعيرة نارية متعددة على المجني عليهم وأصابهم في مواضع قاتلة فضلا عن استعماله سلاحا ناريا قاتلا بطبيعته (مسدس) وأنه عاجل المجني عليهما الثاني والثالث بعد اعتدائه على الأول وسقوطه أرضا مضرجا في دمائه وثبوت أن هناك ضغائن وكراهية في نفسه قبل المجني عليهم من قبل وأنه هناك خلافات قديمة بينهم بسبب المنازعات على قطعة أرض كما قرر الشهود الذي يؤكد يقينا على أنه عندما أطلق الأعيرة النارية صوبهم إنما كان يقصد إزهاق أرواحهم إشفاء لغليله ورغبة في الانتقام

منهم وأنه إذا كان يقصد مجرد الاعتداء لما توالت الاعتداءات منه على المجني عليهم الثلاثة). وهذا الاتجاه الأخير لمحكمة النقض هو ما نؤيده لأن تكرار الجاني لإطلاق النيران باستخدام أداة قاتلة بطبيعتها يؤكد النية على إزهاق الروح.

ولكن محكمة النقض رأت أن نية القتل ليست متوافرة في بعض الأحوال مثل الانتقام فقررت بجلسة ١٩٥٠/٥/٢ بمجموعة الربع قرن ج١ ص٩٦٤ بند ١٠٧ بأنه (إذا كان كل ما ذكرته المحكمة في صدد إثبات نية القتل قبل المتهمين هو أنهما كانا مدفوعين بعامل الانتقام لما وقع من الاعتداء على أخيهما، فهذا القول المرسل بغير دليل يستند إليه لا يكفي، ويكون الحكم قاصرا قصورا يعيبه). ورأت كذلك بأن ملاحقة شخص لآخر وتهديده بإطلاق النار عليه إن لم يقف لا تكشف عن توفر نية القتل فقضت بجلسة ١٩٥٣/١٠/١٩ بمجموعة الربع قرن ج١ ص٩٦٤ بند١٠٩ بأنه (إذا كان الحكم قد تحدث عن نية القتل فقال أنها مستفادة من ملاحقة المتهم للمجني عليه، وتهديده إياه بإطلاقه النار عليه إن لم يقف، فلما لم يصغ إليه بالوقوف وظل في جريه أطلق عليه المقذوف عامدا من البندقية التي كان يحملها والتي لا تستعمل لغير القتل فأصابه في مقتل لولا أن أسعف بالعلاج ولما كان مجرد ملاحقة شخص لآخر وتهديده بإطلاق النار عليه إن لم يقف ثم أطلق النار عليه من بندقية معمرة بالرش قد يحصل دون أن يكون قصد الجاني قد انصرف إلي قتل المجني عليه وإزهاق روحه فإن الحكم يكون قاصر البيان معيبا بما يستوجب نقضه). وقضت أيضا بجلسة ١٩٥٧/١٢/١٠ المكتب الفني س٨ ص٩٨٣ بأنه (متى كان الحكم قد استند في إدانة المتهم بالاشتراك في جريمة القتل العمد إلى اتفاقه مع الفاعل على اقتراف الجريمة ومساعدته على ارتكابها بمصاحبته له بمسرح الجريمة لشد أزره وبقصد وقوعها ثم هربه معه عقب ارتكاب الحادث فإنه يكون معيبا ذلك أن ما

قاله لا يؤدى وحده إلي ثبوت قصد الاشتراك وتوافر نية القتل لدى هذا الشريك).

وترى محكمة النقض أنه بالرغم من أن استخلاص نية القتل متروكا لقاضى الموضوع إلا إن ذلك مشروطا بأن تؤدى الوقائع إليها عقلا، ولذلك قضت بجلسة ١٩٦٧/١/٣٠ المكتب الفني س١٨ رقم١٩ ص١٨٠ بأن (البحث في توافر نية القتل لدى الجاني وقيام ظرف سبق الإصرار لديه مما يدخل في سلطة قاضي الموضوع حسبما يستخلصه من وقائع الدعوى وظروفها ما دام موجب هذه الظروف وتلك الوقائع لا يتنافى عقلا مع ما انتهى إليه، وإذ كانت المحكمة قد استخلصت في استدلال سائغ أن الحادث لم يكن وليد إصرار سابق بل وقع فجأة على أثر المشاحنة التى قامت بين المجني عليه والجاني، وأن الجاني لم يكن ينوي إزهاق روح المجني عليه، فإنها تكون قد فصلت في مسائل موضوعية لا رقابة لمحكمة النقض عليها فيها). وقضت أيضا في ذات الأمر بجلسة ٢٠٠١/١/٤ بالطعن رقم ١٤١٣٦ لسنة ٦٨ق س٥٢ ص٢٥ بأنه (من المقرر أن قصد القتل أمرا خفيا لا يدرك بالحس الظاهر وإنما يدرك بالظروف المحيطة بالدعوى والأمارات والمظاهر الخارجية التي يأتيها الجاني وتنم عما يضمره في نفسه واستخلاص هذا القصد من عناصر الدعوى موكول إلي قاضى الموضوع في حدود سلطته التقديرية، وكان الحكم المطعون فيه قد استظهر نية القتل في قوله "وحيث إنه عن نية القتل والشروع فيه فإنها ثابتة في حق المتهمين من اشتراكهما في وقائع قتل المجني عليهم والشروع في قتلهم كفاعلين أصليين مع آخرين سبق الحكم عليهم وتواجدهما على مسرح الحادث ومشاركتهما في الاعتداء على المجني عليهم أو بعضهم ومن استعمالهما لسلاحين قاتلين بطبيعتهما *بندقيتين آليتين* وإصابتهم المجني عليهم في مقتل حسب وصف إصاباتهم وأنهما والمتهمين السابق الحكم عليهم لم يتركوا من المجني عليهم الستة حيا إلا اثنين من المجني عليهم وذلك لسبب خارج عن

إرادتهم وهو فرار الثاني ومداركة الأولى بالعلاج" وإذا كان هذا الذي استخلصته المحكمة من ظروف الدعوى وملابساتها هو استخلاص سائغ وكاف في التدليل على توافر نية القتل لدى الطاعنين فإنه لا محل للنعي على الحكم في هذا الصدد).

<u>تأثير الخطأ في شخصية المجني عليه على القصد الجنائي</u>

قد يعمد الجاني إصابة شخص معين فيخطئ ويصيب شخص آخر نتيجة للظلام أو للتشابه بينهما، فلا تأثير لهذا على قيام القصد الجنائي فيسأل الجاني عن جريمة القتل العمد كما لو كان قد اقترف الفعل تجاه من كان يقصده. هذا ما أيدته محكمة النقض بجلسة ١٩٧٣/٧/١١ بالطعن رقم ٦٨٣٨ لسنة ٦٣ ق الذي جاء به أن (الخطأ في شخص المجني عليه لا يغير من قصد المتهم ولا من ماهية الفعل الجنائي الذي ارتكبه تحقيقا لهذا القصد). هنا لا تقوم إلا جريمة واحدة وذلك لأن الشخص المقصود لم يوجه إليه أي فعل من أفعال الاعتداء.

<u>تأثير الخطأ في تصويب الفعل على القصد الجنائي</u>

يحدث هذا الفرض عند حدوث خطأ في التصويب بأن يعمد الجاني قتل شخص معين فيخطئ في التصويب ويصيب شخصا آخر. لذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٤٤/٤/١٠ بمجموعة الربع قرن ج١ ص٩٥٤ بند ٣٧ بأنه (متى كانت الواقعة الثابتة بالحكم هي أن المتهم أطلق عيارا ناريا بقصد قتل زوجته فأخطأها وأصاب امرأة أخرى كانت معها، فإنه يكون مسئولا جنائيا عن الشروع في قتل زوجته وفي قتل المصابة وذلك لأنه انتوى القتل وتعمده فهو المسئول عنه بغض النظر عن شخص المجني عليها). أيضا قضت بجلستها في ١٩٥٨/١٠/٢٠ بالمكتب الفني س٩ ص٨٠٧ بأنه (إذا تحدث الحكم عن نية القتل بالقول أنها ثابتة لدى المتهم من إقدامه على إطلاق عيار على المجني عليه من سلاح ناري (فرد) محشو بالمقذوف صوب عليه نحو قلبه وهو سلاح قاتل بطبيعته مما تستخلص منه المحكمة أن ذلك المتهم إنما أطلق العيار على هذا

المجني عليه بقصد قتله وإزهاق روحه، ولا يغير من الرأي شيئا أن العيار أخطأه وأصاب المقذوف شخصا آخر فإن المتهم في هذه الحالة يتحمل كذلك مسئولية جريمة الشروع في قتل هذا المجني عليه الثاني أيضا طالما أنه حين أطلق العيار على المجني عليه الأول إنما كان يقصد قتله وإزهاق روحه، فقصد القتل وإزهاق الروح ثابت لدى المتهم بالنسبة للمجني عليهما الاثنين كليهما فإن ما قاله الحكم من ذلك يكون سائغا في استخلاص نية القتل العمد لدى المتهم وصحيحا في القانون). وفقا للمادة ٣٢ من قانون العقوبات فإن هذه الصورة هي صورة من صور التعدد المعنوي في الجرائم التي يقضى فيها بعقوبة الجريمة الأشد وهي جريمة القتل التامة.

تأثير ضعف إبصار الشاهد

فيما يخص ضعف إبصار الشاهد قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٥٦/٢/٦ المكتب الفني س٧ ص١٢٩ بأنه (إذا تمسك الدفاع عن المتهمين بالقتل لعدم التعويل على شهادة الشاهد قولا منه بأنه ضعيف الإبصار إلي حد اعتباره في حكم الضرير فلا يستطيع أن يرى في الظلام من يطلق مقذوفا ناريا على آخر، فإن هذا يعتبر دفاعا هاما من شأنه لو صح أن يؤثر في مسئولية المتهمين، وإذن فإذا كان الحكم قد رد على ذلك بقوله أنه لا سند له في الأوراق فلم يلحظ واحد من المحققين ولا المحكمة شيئا على هذا الشاهد ولا قال المتهمون في جميع أدوار التحقيق شيئا بهذا الخصوص، فإن ما قاله الحكم من ذلك لا يصلح ردا على ما دفع به المتهمون إذ أن مجرد عدم ملاحظة المحكمة أو المحققين لهذا العجز أو سكوت المتهمين عن الإشارة إليه في التحقيق ليس من شأنه بأن يؤدى إلي نفى دفاعهما وكان من المتعين على المحكمة إما تحقيق هذا الدفاع باختبار حالة الشاهد للوقوف على مدى قوة إبصاره إن كان لذلك وجه أو أن تطرحه استنادا إلى أدلة سائغة مقنعة تبرر رفضه، أما وهي لم تفعل وفي الوقت ذاته

اعتمدت على شهادة هذا الشاهد في قضائها بالإدانة فإن حكمها يكـون قاصـرا قصورا مستوجبا للنقض).

تأثير خطأ الحكم في ذكر عدد الأعيرة النارية

وقررت محكمة النقض بأن خطأ الحكم في ذكر عدد الأعيرة النارية لا يعيب حيث قضت بجلسة ١٩٥٦/١٢/٢٤ المكتب الفني س٧ ص١٣٠٢ بـأن (خطـأ الحكم في بيان عدد الأعيرة النارية التي أصابت القتيل لا يعيبه ما دام هذا الخطأ لا يؤثر في جوهر واقعة الاشتراك في القتل المنسوبة إلي المتهم).

ثانيا:ـ القتل العمدي في صوره المشددة

هذه الصور المشددة للقتل العمـدي وردت بـالمواد ٢٣٠، ٢٣٣، ٢/٢٣٤، ٢٥١ مكرر على سبيل الحصر وتختص بسبق الإصرار، والترصـد، والقتـل بالسم، واقتران القتل بجناية، وارتباط القتل بجناية أو جنحة، ووقوع القتل أثناء الحرب على جريح حرب. إذا توافر ظرف من هذه الظروف فإن العقوبة تشدد من السجن المؤبد أو المشدد في جريمة القتل العمدي البسيط لتصل إلى الإعدام عدا حالة ارتباط القتل بجناية أو جنحة فتكون العقوبة الإعدام أو السجن المؤبد. سنكتفي في هذا الصدد بدراسة سبق الإصرار والترصد.

(١) سبق الإصرار

عرفت المادة ٢٣١ من قانون العقوبات المصري سبق الإصـرار بقولهـا (الإصرار السابق هو القصد المصمم عليه قبل الفعل لارتكاب جنحة أو جنايـة يكون غرض المصر منها إيذاء شخص معين أو أي شخص غير معين وجده أو صادفه سواء كان ذلك القصد معلقا على حدوث أمر أو موقوفا على شرط). وقد عرفته محكمة النقض بجلسة ١٩٨١/١١/١٢ المكتب الفنـي س٣٢ رقـم ١٥٤ ص٨٩٣ بقولها (سبق الإصرار حالة ذهنية تقوم بنفس الجاني قد لا يكون فـي الخارج أثر محسوس يدل عليها مباشرة وإنما تستفاد من وقائع وظروف خارجية ويستخلصها القاضي منها استخلاصا ما دام موجب هذه الظروف لا يتنافر عقلا

مع هذه الاستنتاجات). ويقوم سبق الإصرار على عنصرين وهما العنصر النفسي والعنصر الزمني.

(أ) العنصر النفسي

هذا العنصر يعد جوهر سبق الإصرار وهو يعني أن تفكير الجاني وتصميمه على ارتكاب الجريمة قد تم وهو هادئ النفس بعيد عن الغضب والهياج أو أي مؤثر خارجي يجعله غير قادر على السيطرة على ردود أفعاله. لذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٥٧/١٠/٢٩ المكتب الفني س٨ ص٨٣٨ بأن (سبق الإصرار يستلزم بطبيعته أن يكون الجاني قد فكر فيما اعتزمه وتدبر عواقبه وهو هادئ البال، فإذا كان لم يتيسر له التدبير والتفكير وارتكب جريمته تلك وهو تحت أثر عامل من الغضب والهياج فلا يكون سبق الإصرار متوافرا). وقضت أيضا بجلسة ١٩٤٣/١٠/٢٥ بمجموعة الربع قرن ج١ ص٧٤٤ بند٥ بأن (الجاني الذي يقارف القتل مدفوعا بعامل الغضب والانفعال يعد مرتكبا لجناية القتل عمدا من غير سبق إصرار، بخلاف ما إذا كان قد أقدم على القتل وهو هادئ البال بعد أن زال عنه تأثير الغضب فإنه يعد مرتكبا لجريمة القتل عمدا مع سبق الإصرار).

ومع ذلك قد يتوافر سبق الإصرار رغم أن الجاني واقع تحت تأثير الاستفزاز وهو ما قضت به محكمة النقض بجلسة ١٩٢٥/١١/٣ المحاماة س٦ رقم ٩٦ ص٤٣٩ وذلك في حالة الزوج الذي شك في سلوك زوجته واتخذ قراره على قتل عشيقها حين مفاجأتهما متلبسين بالزنا فقتله حين تأكدت شكوكه. أي إن هذا الزوج أصر على القتل وكان إصراره معلقا على شرط التلبس. وقد اعتبرت محكمة النقض القتل هنا مقترنا بسبق الإصرار ومتلبسا بالعذر المخفف بموجب المادة ٢٣٧ عقوبات، ولكنها قضت بوجوب معاملته طبقا لنص المادة ٢٣٧ وحده.

(ب) العنصر الزمني

هذا العنصر يعني مرور فترة من الوقت يختلي فيها الجاني بنفسه يفكر في أوجه الجريمة ثم يعقد العزم والتصميم على ارتكابها ويرتكبها. أي إن عنصر الزمن في حد ذاته ليس هو الجوهر لتحقق سبق الإصرار، ولكنه مطلوب للتأكد من توافر التفكير والتدبير بما يعني توافر العنصر النفسي. لذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٤٠/١٠/٢٨ بمجموعة الربع قرن ج١ ص٧٤٤ بند٣ بأن (سبق الإصرار يكون متوافرا قانونا في حق المتهم إذا كان قد تروى في جريمة ثم أقدم على مقارفتها مهما كان الوقت الذي حصل فيه التروي، فإذا استخلصت المحكمة توافر هذا الظرف من مرور بضع ساعات على المتهم وهو يفكر في أمر الجريمة ويعمل على جمع عشيرته وإعداد عدته في سبيل مقارفتها ومن سيره مسافة كيلومترين حتى وصل مكان الحادثة فلا تقبل من المحكوم عليه منازعة أمام محكمة النقض في شأن توافر هذا الظرف). وهذه المدة الزمنية ليس لها معيار محدد ويترك تقديرها لقاضي الموضوع، ولكن يجب ألا تكون من القصر بحيث لا يمكن عقلا أو منطقيا أن تكون تسمح بتفكير هادئ.

لا يؤثر في توافر سبق الإصرار الخطأ في شخصية المجني عليه أو الخطأ في توجيه الفعل لأن سبق الإصرار هو حالة قائمة بنفس الجاني وملازمة له سواء أصاب الشخص المقصود أم أخطأه وأصاب غيره، لذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٨٠/١٢/٢٥ المكتب الفني س٣١ رقم٢١٨ ص١١٣٢ بأنه (لا يجدي الطاعن التحدي بأن الحكم لم يفصح عن بيان نية القتل لمن أخطأ في شخصهم من المجني عليهم لأن تحديد هذا القصد بالمجني عليه الأول بذاته أو بتحديده وانصراف أثره إلي المجني عليهم الآخرين لا يؤثر في قيامه ولا يدل على انتفائه ما دامت الواقعة كما أثبتها الحكم لا تعدو أن تكون صورة من حالات الخطأ في الشخص الذي يؤخذ الجاني فيها بالجريمة العمدية حسب

النتيجة التي انتهى إليها فعله، ولأن الخطأ في شخص المجني عليه لا يغير من قصد المتهم ولا من ماهية الفعل الجنائي الذي ارتكبه تحقيقا لهذا الغرض).

كذلك لا يؤثر في توافر سبق الإصرار أن يقصد الجاني شخصا محددا أو لا يقصد شخصا بعينه، ولذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٥٧/١٢/٩ المكتب الفني س٨ ص٩٦٤ بقولها (لا يشترط لتوفر ظرف سبق الإصرار أن يكون غرض المصر هو العدوان على شخص معين بالذات بل يكفي أن يكون غرضه المصمم عليه منصرفا إلي شخص غير معين وجده أو التقى به مصادفة ومن ثم فإن تصميم المتهمين فيما بينهم قبل ارتكاب الجريمة على الفتك بأي فرد يصادفونه في السوق من أفراد عائلة غريمهم يتوفر به ظرف سبق الإصرار).

كذلك لا يؤثر في توافر سبق الإصرار أن يكون القتل موقوفا على حدوث أمر أو معلقا على شرط، لذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٥٧/٤/١٥ المكتب الفني س٨ ص٤٠٦ بأنه (لا يحول دون قيام ظرف سبق الإصرار في حق المتهم أن يكون قصده في الإيذاء معلقا على حدوث ممانعة من جانب المجني عليه في تنفيذ ما يطلبه منه، كما لا يحول دون قيام هذا الظرف المشدد أن يكون ما تسلح به المتهم هو من الأسلحة النارية التي لم تخصص أصلا للضرب والإيذاء، لأن سبق الإصرار هو وصف لقصد الجاني لا شأن له بالوسيلة التي تستعمل في الاعتداء على المجني عليه وإيذائه نتيجة لهذا القصد المصمم عليه من قبل). وقضت أيضا بجلسة ١٩٧٠/١/٢٥ س٢١ ص١٥٧ بأنه (لا يمنع من قيام سبق الإصرار تعليق تنفيذ القتل على سنوح الفرصة للظفر بالمجني عليه، أو إصرار المتهم على استعمال القوة مع المجني عليهما إذا منعاه من إزالة السد وتصميمه على ذلك منذ اليوم السابق).

سبق الإصرار هو ظرف شخصي يتعلق بنفسية الجاني، ولذلك لا يتأثر به إلا من توافر لديه دون غيره من المساهمين في الجريمة فاعلين كانوا أو شركاء. بالتالي قد يتم الاتفاق بين شخصين علي ارتكاب جريمة أحدهما فكر

وتروى في الجريمة فيتوافر سبق الإصرار لديه والآخر ارتكبها دون تفكير وهدوء فلا يتوافر لديه سبق الإصرار. أي إن الاتفاق بين المساهمين على ارتكاب جريمة قد يتم دون أن يتوافر سبق الإصرار بينهم جميعا، ولكن انتفاء سبق الإصرار لا ينفي الاتفاق بين المساهمين الذي يكفي لتحققه تقابل إرادة المساهمين، ولذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٦٠/٢/١ المكتب الفني س١١ ص١١٢ بأنه (لا تعارض فيما ناله الحكم حين نفى قيام ظرف سبق الإصرار في حق المتهمين وبين ثبوت اتفاق المتهمين على الاعتداء على المجني عليه).

سبق الإصرار يستقل عن نية القتل، وهذا ما أكدته محكمة النقض بجلسة ١٩٧٠/١/٢٦ بمجموعة أحكام النقض س٢١ رقم٤٤ ص١٨١ بقولها (أن سبق الإصرار ونية القتل ركنان للجناية مستقلان، وعدم توافر أحدهما لا يستتبع عدم توافر الآخر). كذلك قضت بجلسة ١٩٥٥/١٠/٢٤ بمجموعة أحكام محكمة النقض س٦ رقم٣٦٨ ص١٢٥٥ بأن (نفي الإصرار لا يتعارض في العقل والمنطق مع ثبوت نية القتل، لأن قيام أحد هذين العنصرين المستقلين لا يلزم عنه قيام الآخر ولا تلازم بينهما، إذ ليس ثمة ما يمنع من أن تتولد نية القتل فجأة عند أحد المتشاجرين أثناء المشاجرة).

كذلك يستقل سبق الإصرار عن القصد الجنائي، ولذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٨١/٢/٥ المكتب الفني س٣٢ ص١٣٨ بأنه (لا تلازم بين قيام القصد الجنائي وسبق الإصرار فلكل مقوماته، فقد يتوافر القصد الجنائي وينتفي في الوقت ذاته سبق الإصرار الذي هو مجرد ظرف مشدد في جرائم الاعتداء على الأشخاص).

لا يجتمع الدفاع الشرعي مع سبق الإصرار، ولذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٧٧/١٢/٢٦ المكتب الفني س٢٨ رقم ٢١٩ ص١٠٧٧ بأنه (متى أثبت الحكم التدبير للجريمة سواء بتوافر سبق الإصرار أو انعقاد الاتفاق على إيقاعها أو التحايل لارتكابها انتفي حتما موجب الدفاع الشرعي الذي يفترض ردا

حائلا لعدوان حال دون الاستسلام له وإعمال الحظ في إنقاذه. لهذا، ولأن الدفاع الشرعي لم يشرع للانتقام من الغرماء بل لكف الاعتداء).

عدم قيام ظرف سبق الإصرار لا ينفي قيام الاتفاق بينهم، وفي ذلك قضت محكمة النقض بجلسة ٢٠٠١/١/٤ بالطعن رقم ١٤١٣٦ لسنة ٦٨ق س٥٢ ص٢٥ بأنه (من المقرر أن عدم قيام ظرف سبق الإصرار لدى المتهمين لا ينفي قيام الاتفاق بينهم ومن ثم فلا تعارض بين انتفاء سبق الإصرار وبين ثبوت الاتفاق بين الطاعنين وباقي المحكوم عليهم على قتل المجني عليهم والشروع فيه بما مقتضاه مساءلة كل منهم باعتباره فاعلا أصليا عن النتيجة التي وقعت تنفيذا لهذا الاتفاق من غير حاجة إلى تقصي محدث الإصابة التي نشأت عنها الوفاة).

سبق الإصرار مسألة موضوعية يخضع في تقديره لسلطة قاضي الموضوع دون معقب عليه من محكمة النقض (جلسة ١٩٨٥/١٠/٩ أحكام محكمة النقض س٣٦ ص٨٣١)، وذلك طالما أن موجب الوقائع والظروف التي استخلصه منها لا يتنافر عقلا مع هذا الاستنتاج ولا ينطوي على تشويه لمدلول سبق الإصرار (جلسة ١٩٧٥/٢/١٠ أحكام محكمة النقض س٢٦ ص١٤٠).

بالرغم من أن سبق الإصرار مسألة موضوعية إلا إنه **مشروط بالتسبيب المنطقي**، وفي ذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٤٦/٦/٣ مجموعة الربع قرن ج١ ص٧٤٧ بند٣١ بأنه (إذا كان الحكم حين أدان المتهم في جناية القتل العمد مع سبق الإصرار لم يذكر عن سبق الإصرار إلا قوله أنه ثابت من الضغائن التي بين عائلتي المجني عليه والمتهم، فإنه يكون قاصر البيان معينا نقضه إذ الضغائن وحدها لا تكفي بذاتها للقول بثبوت سبق الإصرار).

أي يمكن استنتاج وجود سبق الإصرار من الوقائع الخارجية مثل أقوال المتهم، وفي ذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٧٧/٢/٢٧ المكتب الفني س٢٨ رقم ٦٤ ص٣٠٥ بأنه (لما كان الحكم المطعون فيه قد تعرض لظرف سبق الإصرار فقال "أن سبق الإصرار ثابت مما قرره المتهم بنفسه بتحقيق

النيابة بأنه انتوى قتلها الليلة السابقة على وقوع الحادث ومن ثم فقد كان أمامه وقت كاف لكي يدبر أمر قتلها في هدوء وروية ما يوفر سبق الإصرار" ومن ثم فإنه يتعين رفض الطعن). على أن المحكمة لا تلتزم بذكر سبق الإصرار صراحة، بل يكفي أن تسرد من الوقائع أو الملابسات والظروف ما يستخلص منه عقلا توافر عناصر سبق الإصرار (نقض بجلسة ١٩٧٧/١٠/٢٣ المكتب الفني س٢٨ رقم١٨١ ص٨٧٥).

(٢) الترصد

عرفت المادة ٢٣٢ من قانون العقوبات المصري الترصد بقولها (الترصد هو تربص الإنسان لشخص في جهة أو جهات كثيرة مدة من الزمن طويلة كانت أو قصيرة ليتوصل إلى قتل ذلك الشخص أو إلى إيذائه بالضرب ونحوه). أي إن الترصد يعني انتظار قدوم المجني عليه لمكان معين للنيل منه، فهو يحمل معنى المباغتة والغدر لأنه يسهل للجاني جريمته في غفلة من المجني عليه. يستوي في ذلك أن يكون الجاني متخفيا أم غير متخف، أو يكون المجني عليه يعتاد المرور من هذا الطريق أم لا، أو يكون المجني عليه متوقعا هذا الترصد أم لا. وقد عرفت محكمة النقض الترصد بجلسة ١٩٦٧/٤/١٨ المكتب الفني س١٨ رقم ١٠٦ ص٥٤٤ بقولها (الترصد هو تربص الجاني للمجني عليه فترة من الزمن طالت أو قصرت في مكان يتوقع قدومه إليه ليتوصل بذلك إلي مفاجأته بالاعتداء عليه دون أن يؤثر في ذلك أن يكون الترصد بغير استخفاء). ويقوم الترصد على ثلاثة عناصر وهي:ـ

(أ) العنصر الزمني

وهو يعني مرور فترة زمنية على وجود الجاني في المكان الذي باغت فيه الشخص المستهدف بالقتل، ويستوي في ذلك أن تكون تلك الفترة الزمنية طويلة أو قصيرة. في ذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٤٤/٥/١٠ بمجموعة القواعد القانونية ج٦ رقم ١٨٠ ص٢٤٧ بأنه (يكفي في بيان الترصد أن يثبت

الحكم أن المتهمين انتظروا المجني عليه خلف جدار ليفتكوا به، ولا تأثير لقصر مدة الانتظار).

(ب) العنصر المكاني

لم يشترط المشرع شروط أو مواصفات خاصة في مكان الترصد، فيستوي أن يكون مكانا عاما يرتاده الجمهور دون تمييز أو مكانا خاصا. ولا يشترط أن يكون هذا المكان الخاص ملكا للجاني أو للمجني عليه أو أي شخص آخر.

(ج) العنصر النفسي

يتمثل العنصر النفسي في توقع الجاني مرور أو تواجد المجني عليه في المكان الذي ينتظره فيه. في ذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٧٨/١/١٦ بمجموعة أحكام النقض لسنة ٢٩ ص٥٩ بأن (تربص المتهم للمجني عليه في الطريق الذي اعتاد سلوكه من مقر عمله إلي منزله، والذي أيقن بمروره فيه لسبق معرفته به بحكم صلة قرابته بالمجني عليه وما أن ظفر به حتى انتحى جانبا كي لا يلاحظه ثم تعقبه قليلا وأطلق نحوه عيارا أرداه قتيلا).

لا يؤثر في قيام الترصد أن يكون الجاني يقصد شخص معين أم لا، وفي ذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٥٣/١/٦ بمجموعة الربع قرن ج١ ص٧٤٦ بند ٢٦ بأنه (ما دام الحكم قد أثبت في جلاء أن الطاعن وأخاه كانا مبيتين النية على قتل من يصادفاه من غرمائهما أو أقاربهم أو ممن يلوذ بهم وأن المجني عليهم من أقاربهم ويسكن وسط مساكنهم واعتاد الجلوس في السوق حيث قتل في المكان المخصص لهم، وذلك مفاده أن هذا المجني عليه ممن شملهم التصميم السابق ويكون هذا القتل وليد إصرار سابق).

أيضا لا يؤثر في قيام الترصد الخطأ في شخص المجني عليه أو الخطأ في توجيه الفعل، أو أن يكون معلقا على شرط مثل تصرف يصدر من المجني عليه أو موقوفا على حدوث أمر.

والاستدلال على الترصد هو مسألة موضوعية لقاضي الموضوع في ضوء الوقائع والإمارات التي تدل عليه الأوراق وبكل الأدلة المقبولة ولا معقب عليه من محكمة النقض ما دام قدم مبررات سائغة، وفي ذلك قررت محكمة النقض بجلسة ١٩٧٧/٦/٦ المكتب الفني س٢٨ رقم ١٥٠ ص٧١٧ بأنه (وحيث أن الترصد ثابت وقائم من النزاع المسبق ومن اتخاذ المتهم الطريق وسط المزارع مسرحا لجرمه كامنا للمجني عليه ومترصدا إياه بهذا الطريق الممتد بين المزارع منتظرا إياه بهذا الطريق منتظرا إيابه إلي بلدته على ظهر دابته وعن علم مسبق بهذا الأمر وتوقيتا انتقاه المتهم لمقارفة جرمه حوالي الساعة الثامنة والنصف مساء يوم الحادث حيث انحسر المرور على هذا الطريق الواقع خارج البلدة، ولما كان ما استظهره الحكم للاستدلال من توافر ظرفي سبق الإصرار والترصد من وقائع وإمارات كشف عنهما له معينه الصحيح من الأوراق ومما يسوغ هذا الاستخلاص فإن ما يثيره الطاعن في هذا الصدد لا يكون له محل).

غالبا يجتمع سبق الإصرار مع الترصد، لكن هذا لا يمنع من حدوث أحدهما دون الآخر، ولا يمنع من اختلاف طبيعة كلا منهما عن الآخر. فسبق الإصرار ظرف شخصي بينما الترصد ظرف عيني يتعلق بماديات الجريمة ولا يتعلق بقصد الجاني. وإثبات توافر أحدهما يغني عن توافر الظرف الثاني لوحدة العقوبة وهي الإعدام، وفي ذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٤٢/١١/٢٣ بمجموعة الربع قرن ج١ ص٣٢٩ بند١١ بأنه (متى أثبت الحكم أن المتهم تربص للمجني عليه في الطريق للفتك به فذلك يكفي في بيان توافر ظرف الترصد، ولا يغير من ذلك قصر مدة الانتظار، وإذا كان الترصد ظرفا قائما بذاته حكمه في تشديد عقوبة القتل العمد بمقتضى المادة ٢٣٠ من قانون العقوبات حكم سبق الإصرار تماما، فإن قيامه وحده يبرر توقيع العقوبة المنصوص عليها في المادة المذكورة، وإذن فمتى أثبت الحكم توافره فلا تكون للمتهم مصلحة في أن يتمسك بعدم توافر ظرف سبق الإصرار أيضا).

وقد ميزت محكمة النقض بين الاتفاق والتوافق وسبق الإصرار والترصد في حالة المساهمة في الجريمة فعرفت بجلسة ١٩/١٠/١٩٦٥ المكتب الفني س١٦ رقم ١٣٦ ص٧١٨ **الاتفاق** بأنه (الاتفاق يتطلب تقابل الإرادات تقابلا صريحا على أركان الواقعة الجنائية لا تكن محلا له)، وقررت بجلسة ١٨/٤/١٩٦٧ المكتب الفني س١٨ رقم ١٠٦ ص٥٤٤ بأن (الأصل أن **التوافق** هو توارد خواطر الجناة على ارتكاب فعل معين واتجاه كل منهم بذاته إلي ما اتجهت إليه خواطر الباقين دون أن يكون هناك ثمة اتحاد بين إرادتهم، **وسبق الإصرار** بين المساهمين في الجريمة لا يستلزم تقابلا سابقا بين إرادتهم، **والترصد** هو تربص الجاني للمجني عليه لفترة من الزمن طالت أو قصرت في مكان يتوقع قدومه إليه ليتوصل بذلك إلي مفاجأته بالاعتداء عليه دون أن يؤثر في ذلك أن يكون الترصد بغير استخفاء).

<u>القتل الخطأ (القتل غير العمدي)</u>

تنص المادة ٢٣٨ من قانون العقوبات المصري على (**من تسبب خطأ في موت شخص آخر بأن كان ذلك ناشئا عن إهماله أو رعونته أو عدم احترازه أو عدم مراعاته للقوانين والقرارات واللوائح والأنظمة يعاقب بالحبس مدة لا تقل عن ستة أشهر وبغرامة لا تجاوز مائتي جنيه أو بإحدى هاتين العقوبتين.**

وتكون العقوبة الحبس مدة لا تقل عن سنة ولا تزيد على خمس سنين وغرامة لا تقل عن مائة جنيه ولا تجاوز خمسمائة جنيه أو إحدى هاتين العقوبتين إذا وقعت الجريمة نتيجة إخلال الجاني إخلالا جسيما بما تفرضه عليه أصول وظيفته أو مهنته أو حرفته أو كان متعاطيا مسكرا أو مخدرا عند ارتكابه الخطأ الذي نجم عنه الحادث أو نكل وقت الحادث عن مساعدة من وقعت عليه الجريمة أو عن طلب المساعدة له مع تمكنه من ذلك.

وتكون العقوبة الحبس مدة لا تقل عن سنة ولا تزيد على سبع سنين إذا نشأ عن الفعل وفاة أكثر من ثلاثة أشخاص فإذا توافر ظرف آخر من الظروف

الواردة في الفقرة السابقة كانت العقوبة الحبس مدة لا تقل عن سنة ولا تزيد على عشر سنين).

تتكون جريمة القتل الخطأ من ركن مادي وخطأ ينسب للجاني وركن معنوي. تسري الأحكام العامة المتعلقة بالركن المادي التي سبق ذكرها في بداية هذا الفصل من حيث النشاط الإجرامي للجاني والنتيجة التي ترتبت على هذا النشاط وعلاقة السببية التي تربط بينهما على جريمة القتل الخطأ. سنتناول هنا دراسة الخطأ المنسوب للجاني.

خطأ الجاني

لم يرد تعريفا للخطأ بقانون العقوبات المصري، ولكن مشروع قانون العقوبات الذي وضع عام ١٩٦٦ عرف الخطأ بأنه (يعتبر الخطأ متوافرا سواء توقع الفاعل نتيجة فعله أو امتناعه، وحسب أن في الإمكان اجتنابها أو لم يحسب ذلك، أو لم يتوقعها وكان ذلك في استطاعته أو من واجبه). عرف بعض الفقهاء الخطأ بأنه (فعل امتناع إرادي، مخالف لقواعد الخبرة الإنسانية العامة والخاصة وما تفرضه من الحيطة والحذر والالتزام، يؤدي إلي نتيجة ضارة غير مقصودة وهي متوقعة وفقا لقواعد هذه الخبرة ولو لم يتوقعها الجاني، ويثبت عدم اتخاذه ما يحول دون حدوث هذه النتيجة رغم إمكانه ذلك أو أن ما اتخذه لم يكن كافيا للحيلولة دون حدوثها).

يقسم الفقه الخطأ إلي نوعين وهما الخطأ البسيط وهو الخطأ بدون توقع، والخطأ مع التوقع. النوع الأول وهو الخطأ بدون توقع يقصد به عدم توقع الجاني أن فعله أو امتناعه يمكن أن يحدث النتيجة الضارة التي حدثت بالفعل، بالرغم من أن الشخص العادي في مستوى الجاني وفي نفس ظروفه كان يمكنه أن يتوقع حدوث هذه النتيجة والعمل على تلافي حدوثها، وذلك مثل الأم التي تترك إناء به سائل يغلي على الموقد دون اتخاذ الحيطة لمنع طفلها من الوصول إليه فيمسك الطفل بالإناء وينقلب على جسده محدثا حروقا بجسده. أما النوع

الثاني فهو الخطأ مع التوقع فيقصد به توقع الجاني للنتيجة الضارة التي قد تحدث نتيجة فعله أو امتناعه ومع ذلك يقدم عليه أو يستمر في امتناعه اعتمادا على اتخاذه لإجراء ما يمنع حدوث هذه النتيجة الضارة، ومثال ذلك من يقود سيارته بسرعة عالية أمام مدرسة معتمدا على قدرته على استخدام الفرامل لإيقاف السيارة ولكن استخدامه للفرامل لم يؤد لتوقف السيارة قبل مكان عبور الأطفال فاصطدم بهم وأحدث ما بهم من إصابات.

يمكن تقسيم معيار الخطأ غير العمدي إلي ثلاثة أنواع وهي المعيار الموضوعي والمعيار الشخصي والمعيار المختلط. المعيار الموضوعي يقصد به مطابقة سلوك الجاني لمستوى الحيطة والحذر والذي يسلكه الشخص المعتاد. أما العنصر الشخصي فهو يتمثل في الظروف الشخصية التي تحيط بالجاني سواء ما تعلقت بحالاته الصحية وسنه ودرجة تعليمه وذكائه وخبرته في المهنة التي يقوم بها وظروف الزمان والمكان التي تحيط به. أما المعيار المختلط فهو السائد وقوامه الشخص المعتاد من نفس الفئة التي ينتمي إليها الجاني وفي نفس الظروف الخارجية للواقعة، وكذلك الظروف الشخصية للجاني مثل درجة تعليمه ومستوى ذكائه وخبرته وحالته الصحية.

صور الخطأ

حدد المشرع في المادة ٢٤٤ من قانون العقوبات صور الخطأ وهي الإهمال، والرعونة، وعدم الاحتراز، وعدم مراعاة القوانين واللوائح والأنظمة. يكفي تحقق صورة واحدة من هذه الصور حتى تقوم مسئولية الجاني ولا يشترط توافر أكثر من صورة. بعض الآراء الفقهية ترى أن المشرع ذكر هذه الصور على سبيل الحصر، وبالتالي لا تقوم مسئولية الجاني عن فعل لا يدخل تحت هذه الصور. بينما ترى بعض الآراء الفقهية الأخرى أن المشرع ذكر أكثر صور الخطأ تحققا على سبيل المثال وليس الحصر، وهذا هو الرأي السائد طالما أن فعل الجاني يعبر عن فكرة الخطأ ويجسدها. قضت محكمة النقض بأنه متى كان

الحكم قد أثبت أن المتهم كان يقود السيارة التي صدمت المجني عليها بسرعة ودون استعمال آلة التنبيه، فلا جدوى من المجادلة في صور الخطأ الأخرى التي تحدث عنها الحكم المذكور (الطعن رقم ٢٤٠٩ لسنة ٢٣ مكتب فني ٥ بتاريخ ١٩٥٤/٤/٦). وقضت أيضا بأن الشارع إذ عدد صور الخطأ في المادة ٢٣٨ من قانون العقوبات اعتبر كل صورة من هذه الصور خطأ قائماً بذاته يترتب عليه مسئولية فاعله ولو لم يقع منه خطأ آخر (الطعن رقم ١١٦٦ لسنة ٢٤ مكتب فني ٦ بتاريخ ١٩٥٤/١٢/٦م).

لكن محكمة النقض اشترطت أن يظهر الحكم عنصر الخطأ المرتكب والدليل عليه فقالت أن الخطأ في الجرائم غير العمدية هو الركن المميز لهذه الجرائم، ومن ثم فإنه يجب لسلامة الحكم بالإدانة في جريمة القتل الخطأ أن يبين – فضلاً عن مؤدى الأدلة التي اعتمد عليها في ثبوت الواقعة - عنصر الخطأ المرتكب وأن يورد الدليل عليه مردوداً إلى أصل صحيح ثابت في الأوراق (الطعن رقم ٢٣٩٧ لسنة ٣٣ مكتب فني ١٥بتاريخ ١٩٦٤/١/٢٧م).

<u>(١) الإهمال</u>

يعرف الإهمال بأنه إغفال الجاني اتخاذ الاحتياط الكافي الذي يوجبه الحظر وتمليه الخبرة الإنسانية العامة على ما كان في مثل ظروفه. هذه الصورة من صور الخطأ عادة تحدث نتيجة سلوك سلبي يصدر من الجاني كالترك أو الامتناع، وتثبت مسئولية الجاني عن الخطر متى توافرت علاقة السببية بين الخطأ وبين النتيجة، ولا يشترط أن يكون الخطأ جسيما. أمثلة هذا الإهمال تشمل ترك طفل لا يتجاوز السنتين من عمره بجوار موقد غاز مشتعل على ماء فيسقط عليه الماء الساخن فيحدث به جروح (مجموعة القواعد القانونية ج٥ جلسة ١٩٤١/١١/٣ رقم ٢٦٩ ص٥٦٥)، وحارس مجاز السكة الحديدية إذا لم يبادر إلي تحذير المارة في الوقت المناسب وتنبيههم إلي قرب مرور القطار وتراخى في إغلاق المجاز من ضلفتيه، ولم يستعمل المصباح الأحمر في التحذير

(مجموعة أحكام محكمة النقض ١٩٦١/١/٣٠ س١٢ رقم٢٢ ص١٣١). كـذلك قضت محكمة النقض بأنه إذا كان الحكم قد أثبت على المـتهم مسـئوليته عـن حادث القتل والإصابة الخطأ بأدلة سائغة أساسا على إهماله في صيانة المنـزل المنوط به حراسته والمسئول عنه وحده حسب إقراره على رغم التنبيـه عليـه بقيام خطر سقوط المنزل وتقصيره في الحفاظ على سكان المنزل ودرء الخطر عنهم وإقدامهم على تأجيره قبيل الحادث فإن صور الخطأ المؤثم قانونا تكـون متوافرة (نقض جلسة ١٩٧٦/١١/١ المكتب الفني س٢٧ رقم ١٨٦ ص٨١١).

(٢) الرعونة

تعرف الرعونة بأنها طيش وسوء تقدير لما تمليه قواعد الخبـرة الإنسـانية الفنية أو المتخصصة من سلوك مخالف لما أقدم عليه الجاني من فعـل. أمثلـة الرعونة تشمل من يطلق بندقية على شجرة ليصيد عصفورا فيقتل شخص يقف في شرفة منزله، ومن يضع أصيص زهور على سور شرفة فيسقط على أحـد المارة ويصيبه، وعامل تشغيل إحدى الألعاب في مدينة ترفيهية الـذي لا يقـوم بإغلاق الباب فيسقط أحد الراكبين من علو وتحدث إصاباته، ومن يقود السـيارة دون أن يكون عالما بقواعد القيادة.

(٣) عدم الاحتراز

يختلف عدم الاحتراز عن الإهمال في أن الجاني قد توقع نتيجة العمل ولـم يتخذ الوسائل اللازمة لمنع وقوع هذه الأخطار. يمكن تعرف عدم الاحتراز بأنه إتيان الجاني عملا على جانب من الخطورة، ويعلم الجاني نتائجه الضارة ويتوقع حدوثها، ومع ذلك لا يتخذ إجراء ما لمنع وقوع هذه النتائج الضارة. مثال ذلـك من يقود سيارته بسرعة تجاوز السرعة التي يسمح بها قانون المرور فيصـدم شخص ويصيبه. وصاحب البناء الذي يقوم بهدمه دون أن يحيطه بسياج أو ينبه المارة إلي مخاطر الهدم فيترتب على ذلك إصابة شخص.

(٤) عدم مراعاة القوانين والقرارات واللوائح والأنظمة

يطلق على صورة هذا الخطأ الخاص لأن الجاني ينتهك قاعدة قانونية، بينما كانت صور الخطأ الأخرى السابق ذكرها تمثل الخطأ العام لأن الجاني ينتهك قواعد الخبرة العامة أو الخبرة الفنية. بناء على ذلك فإن هذا الخطأ يتميز بأمرين: الأول أن الخطأ يتحقق بمخالفة قواعد لها قوة الإلزام القانوني دون أن يلتزم القاضي بإقامة الدليل على أن الجاني كان في إمكانه أن يتوقع النتيجة الإجرامية التي ترتبت على نشاطه، والثاني أن الخطأ يكون ثابتا منذ أن تتقرر مخالفة القوانين أو اللوائح أو ما في حكمها ما دامت قد توافرت علاقة السببية بين تلك المخالفة وبين النتيجة. في ذلك قضت محكمة النقض بأنه إذا قاد شخص سيارة بدون رخصة وصدم آخر فقتله ثم ثبت أن سبب الوفاة كان خطأ المجني عليه وحده الذي اندفع فجأة أمام السيارة ولم يتمكن السائق من مفاداته رغم أنه كان يسير بسرعة معقولة ويستعمل آلة التنبيه من وقت لآخر وأنه بذل كل ما في وسعه لتلاف وقوع الحادث فإن علاقة السببية لا تكون متوافرة، ولا يسأل المتهم إلا عن جريمة قيادة سيارة بدون رخصة فقط (نقض ١٩٦٣/٦/١١ مجموعة أحكام محكمة النقض س١٤ رقم١٠٢ ص٥٣٠).

تتحقق هذه الصورة من الخطأ بمخالفة سلوك الجاني لقواعد لها صفة الإلزام التي تستهدف توقي النتائج الإجرامية سواء كان مصدرها قواعد تشريعية تصدرها الدولة كالقوانين والقرارات واللوائح أو تعليمات وأوامر الرؤساء الفردية التي يصدرها رب العمل كتابيا أو شفهيا والمخول لهم قانونا إصدار هذا الأمر.

يشترط للأخذ بهذه الصورة من الخطأ أن تكون القوانين أو القرارات أو اللوائح والأنظمة دستورية وقانونية وصادرة من أصحاب الاختصاص، وإلا فإن مخالفتها لا ترتب أثرا في نطاق المسئولية عن الخطأ الخاص، ويختص قاضي الموضوع بالنظر في دستورية وقانونية هذه القوانين أو القرارات أو اللوائح

والأنظمة وفقا ما قررته محكمة النقض التي أكدت على إنه إذا دفع المتهم بعدم مشروعية اللائحة فإن القاضي الجزئي يختص بالنظر في هذا الدفع (أحكام محكمة النقض في ١٩٥٣/٦/٣٠ س٤ ص١٠٣٣).

أي إن عدم مراعاة القانون أو القرار أو اللائحة يكون مخالفة معاقبا عليها، فتعتبر جريمة ولو لم يترتب عليه أي ضرر. فإذا ترتب على هذه المخالفة ضرر نكون بصدد جريمتين، وهما جريمة مخالفة اللائحة والجريمة غير العمدية. لا يستطيع المتهم الاعتذار بالجهل باللائحة أو بعدم تعمد مخالفتها إذ يفترض العلم بها. بناء على ذلك قررت محكمة النقض أنه متى كان الحكم قد أثبت توافر عنصر الإهمال في حق المتهم بعدم إتباعه ما يقضي به منشور وزارة الداخلية رقم ٢٣ لسنة ١٩٢٧ الذي يقضي بإرسال المعقورين إلي مستشفى الكلب ولوقوعه في خطأ تعين على كل طبيب أن يدركه ويراعيه بغض النظر عن تعليمات وزارة الصحة فإن ما يثيره الطاعن من عدم العلم بهذا المنشور لصدوره قبل التحاقه بالخدمة لا يكون له أساس، ذلك أن الطبيب الذي يعمل مفتشا للصحة يجب عليه أن يلم بكافة التعليمات الصادرة لأمثاله وينفذها سواء أكانت قد صدرت قبل تعيينه أم بعد ذلك (نقض جلسة ١٩٥٣/٦/٣٠ مجموعة الربع قرن ج١ ص٩٣٧ بند١٧).

شخصية الخطأ الجنائي

في القانون الجنائي لا يسأل الشخص إلا عن خطأه إلا إذا كان مسلكه أيضا يدخل تحت صورة من صور الخطأ، مثل الأب الذي سلم ولده الذي لم يبلغ عمره عشر سنوات عجلا اعتاد على النطح ليقوده فنطح المجني عليه فأحدث إصاباته وقتله، فاعتبر الأب مسئولا عن القتل الخطأ لأنه كان عليه أن يقدر أن ولده القاصر لا يقوى على كبح جماح العجل عند هياجه. كذلك قضت محكمة النقض بأنه إذا سلم صاحب السيارة قيادة سيارته إلي شخص يعلم أنه غير

مرخص له في القيادة فصدم هذا الشخص إنسانا فقتله كـان صـاحب السـيارة مسئولا عن القتل الخطأ.

الخطأ المشترك

يصح في القانون الجنائي أن تقع الإصابة الخطأ من شخصين مختلفين، وأن تعدد الأخطاء الموجبة لوقوع الحادث توجب مساءلة كل من أسهم فيه أيا كـان مقدار الخطأ المنسوب إليه، ولا يسوغ في هذه الحالة القول بأن خطـأ أحـدهما يستغرق الخطأ الآخر أو ينفى مسئوليته، ويستوي في ذلك أن يكون أحـد هـذه الأخطاء سببا مباشرا أو غير مباشر في حصول الحادث، لذلك قضت محكمـة النقض بأنه إذا كان المتهم الأول على ما أثبته الحكم هو الـذي حضـر المـادة المخدرة مخطئا في تحضيرها فإنه يكون مسئولا عن خطئه مستقلا عـن خطـأ غيره الذي استعمل هذا المحلول (نقض جلسة ١٩٦٣/١٢/٢٤ المكتـب الفنـي س١٤ ص٩٨٣). أما إذا شاع الخطأ بين أكثر من شخص دون أن يثبت صـحة إسناد خطأ ما إلي شخص معين منهم، فإنه يتعين الحكم بالبراءة.

كذلك يصح أن يكون الخطأ مشتركا بين المتهم والمجني عليه فلا ينفي خطأ أحدهما مسئولية الآخر، لذلك قضت محكمة النقض بأنه إذا كان الظـاهر ممـا أورده الحكم أن رابطة السببية بين خطأ سائق السيارة وبين الحادث متـوافرة إذ هو قد سار بسيارته غير محتاط ولا محترز ومخالفا للوائح بسيره إلي اليسـار أكثر مما يستلزمه حسن قيادة السيارة، فوقع الحادث، فلا ينفي مسئوليته أن يكون المجني عليه قد ساعد على ذلك أيضا بأن اندفع إلي جهة اليسار فسقط بـالقرب من السيارة (نقض جلسة ١٩٤٤/٦/١٢ مجموعة الربع قرن ج١ ص٩٤٣).

ا أما إذا كان خطأ المجني عليه مستغرقا خطأ الجاني وكافيا بذاتـه لإحـداث النتيجة فإن ذلك يقطع رابطة السببية، ولذلك قررت محكمة النقض بـأن نـوم المجني عليه فوق قضبان السكة الحديدية مما أدي لدهمه بالقطار ينفي عنصـر الخطأ عن الجاني (نقض جلسـة ١٩٤٥/٤/٢٣ مجموعـة الربـع قـرن ج١

ص٩٤٥)، وأن وقوف المجني عليه فوق البالات التي تحملها سيارة نقــل ممــا أدى إلي اصطدام رأسه بكوبري علوي وموته ينفي عنصر الخطأ عن الجــاني (نقض جلسة ١٩٧٦/١/١٨ مجموعة أحكام محكمة النقض س٢٧ ص٤٤٠).

تقدير خطأ المجني عليه من المسائل الموضوعية التي يترك تقديرها لقاضي الموضوع، ولكن يجب على القاضي الجنائي أن يبرز خطأ المجني عليه ويحدد مداه في إحداث النتيجة وإلا كان حكمه مشوبا بالقصور كمــا قضــت محكمــة النقض.

كذلك تنقطع رابطة السببية في حالة الحادث الفجائي، حيث قضت محكمــة النقض بأنه متى وجدت القوة القاهرة وتوافرت شرائطها فــي القــانون كانــت النتيجة محمولة عليها وانقطعت علاقة السببية بينهــا وبــين الخطــأ وامتنعــت المسئولية عن المتهم إلا إذا كان خطؤه بذاته جريمة. مثال ذلك انقطاع الســببية للسائق الذي يصاب فجأة بنوبة قلبية لأول مرة ويفقد الوعي فتنحرف السيارة منه ويصيب أحد المارة المتواجد على الرصيف، ولكن تتحقق مسئولية الســائق إذا كان هذا السائق على علم بأنه يعاني من نوبات قلبية متكررة تفقده الوعي حيث يسأل السائق عن القتل الخطأ.

كذلك تنقطع رابطة السببية في حالة الحادث القهرى أو المفاجئ، مثل انفجار الإطار الأمامي لسيارة المتهم وانحرافها واصطدامها بسيارة أجرة مما أدى لمقتل تسعة أشخاص، ولكن الأمر يختلف وتقع مسئولية المتهم إذا انفجر إطار السيارة للمتهم وهو متجاوزا السرعة حيث يتوافر الخطأ وينتفي وقوعه نتيجــة حــادث مفاجئ.



الفصل الثاني

جريمة حيازة وإحراز السلاح الناري

الفصل الثاني

جريمة حيازة وإحراز السلاح الناري

ألحق المشرع بقانون الأسلحة والذخائر أربعة جداول للأسلحة النارية والبيضاء التي لا يجوز حيازتها سواء بصفة مطلقة، أو تلك التي يجوز حيازتها أو إحرازها بعد الترخيص بذلك.

الجدول الأول:ـ خاص بالأسلحة البيضاء

الجدول الثاني:ـ الأسلحة النارية غير المشخشنة

الأسلحة النارية غير المشخشنة هي أسلحة نارية مصقولة (ملساء) الماسورة من الداخل أيا كان نوع الذخائر التي تستعمل فيها. وتطبيقا لذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٨١/٥/٢٤ بمجموعة أحكام محكمة النقض س٣٢ رقم ٢٣ ص٥٣٢ بأنه (لما كان الثابت من مدونات الحكم المطعون فيه أن السلاح ناري صناعة يدوية ذات ماسورة غير مشخشنة فإنه يندرج تحت الجدول رقم (٢) الملحق بالقانون ويعاقب حائزه بالعقوبة المنصوص عليها في الفقرة الأولي من المادة ٢٦ من القانون). كذلك قضت بجلسة ١٩٦٣/٢/٤ بالطعن رقم ١٢٩٦ سنة ٣٢ قضائية (بأنه إذا كان مؤدي ما أثبته الحكم نقلا عن التقرير الطبي الشرعي من فحص البندقية المضبوطة أن ماسورتها وإن كانت مشخشنة إلا أنها فقدت طبيعتها فأصبحت في حكم الماسورة غير المشخشنة، فإن ما خلص إليه الحكم في حدود السلطة التقديرية للمحكمة من اعتبار السلاح مصقول الماسورة حكما وتوقيع العقاب علي هذا الأساس سائغ ولا معقب عليه فيه).

الجدول الثالث:ـ الأسلحة المشخشنة

الماسورة المشخشنة هي التي بها بروزات أيا كانت قصيرة أو طويلة الماسورة وسيلي ذكرها تفصيلا في الفصل القادم، وتعتبر هذه الأسلحة أخطر أنواع الأسلحة نظراً لقدرة مقذوفها علي الاختراق للهدف لسرعته العالية. ويشترط للحكم بحيازة سلاح مشخشن أن يذكر الحكم وجود هذا الشخان،

ولذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٦٢/٤/٢٢ بمجموعة أحكام محكمة النقض س١٤ رقم ٩٦ ص٣٤٥ بأنه (إذا كان الحكم المطعون فيه حين دان الطاعن بإحرازه سلاحين مششخنيين قد اكتفي في إثبات ذلك باعترافه بأنهما من طراز لي انفليد، ولما كان تحقق الطراز لا يلزم أن تدوم للسلاح خاصيته المششخنة وكان الحكم لم يدلل علي أن ماسورتي السلاح لم تفقدا لأي عارض تلك الصفة المعتبرة في القانون لإنزال العقوبة التي أوقعها الحكم فإنه يكون مشوبا بالقصور).

لذلك يجب علي المحكمة أن تبين في حكمها بالإدانة نوع السلاح المضبوط وما إذا كان واردا في الجداول الملحقة بالقانون من عدمه، وذلك حتى تستطيع محكمة النقض أن تراقب صحة تطبيق القانون. فإذا أصدرت المحكمة حكما بالإدانة دون أن تبين نوع السلاح المستخدم أو كان حكمها متضاربا فإنه يكون معيبا ومتعينا نقضه. وتطبيقا لذلك فقد قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٨٢/١٢/١٥ بمجموعة أحكام محكمة النقض س٣٣ رقم ٢٠٩ ص ١٠١٦ بأنه (متى كان الحكم المطعون فيه قد أورد أن السلاح الذي ضبط في حيازة المتهم عبارة عن مدفع رشاش ماركة بورسعيد وعند إيراده الأدلة التي صحت لديه علي ثبوت الواقعة نقل الحكم تقرير المعمل الجنائي بأن السلاح المضبوط عبارة عن بندقية سريعة الطلقات(رشاش) ماركة بورسعيد بماسورة مششخنة، ولما كان تضارب الحكم علي السياق المتقدم في تحديد نوع السلاح المضبوط وما إذا كان مدفعا رشاشا أم بندقية سريعة الطلقات يدل علي اختلال فكرته عن عناصر الواقعة وعدم استقرارها في عقيدة المحكمة الاستقرار الذي يجعلها في حكم الوقائع الثابتة، فضلا ما ينبئ به من أن الواقعة لم تكن واضحة لدي المحكمة إلي الحد الذي يؤمن معه الخطأ في تحديد العقوبة، الأمر الذي يجعل الحكم معيبا بالتناقض الذي له الصدارة علي وجوه الطعن المتعلقة بمخالفة القانون).

وبناء على ذلك فأن المحكمة عليها أن تستعين في تحديد نوع السلاح ومدي صلاحيته للاستخدام بأهل الخبرة سواء كانت الأدلة الجنائية أو الطب الشرعي، ولذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٦٠/١١/١٤ بمجموعة أحكام محكمة النقض س١١ رقم١٥٠ ص٧٨٢ بأنه (لا سبيل إلي مصادرة محكمة الموضوع في اقتناعها بالأدلة التي أطمأنت إليها ومن حقها الأخذ بها في تكوين عقيدتها بشأن إثبات نوع السلاح وصلاحيته للاستعمال، سواء في ذلك أن يكون تقرير فحص السلاح المضبوط تقريرا فنيا أو محضرا حرره مأمور الضبط القضائي الذي تولي فحص السلاح مع لجنة شكلت لهذا الغرض، ويعتبر قعود المحكمة عن تقصي حقيقة السلاح المضبوط عن طريق الخبير المختص مع وجوب ذلك عليها إخلالا بحق الدفاع يوجب نقض الحكم، أما إذا استعانت بالخبير في تحديد نوع السلاح ومدي صلاحيته للاستخدام فإنها لا تلتزم بإجابة طلب إعادة فحص السلاح المضبوط ما دامت الواقعة قد وضحت لديها).

الجدول الرابع: الأجزاء الرئيسية للأسلحة النارية

(١) بالنسبة للبنادق ذات الماسورة المصقولة من الداخل

(أ) الجسم المعدني. (ب) الماسورة.

(٢) بالنسبة للبنادق المشخشنة والنصف آلية

(أ) الجسم المعدني. (ب) الماسورة. (ج) الترباس ومجموعته.

(٣) بالنسبة للمسدسات بكافة أنواعها

*** المسدس ذو الخزنة ***

(أ) الجسم المعدني. (ب) الماسورة. (ج) المنزلق.

*** مسدس بساقية ***

(أ) الجسم المعدني. (ب) الأكرة (الساقية).

(٤) بالنسبة للمدافع والرشاشات والبنادق الآلية

*** المدافع والرشاشات ***

(أ) الجسم المعدني. (ب) الماسورة.

*** البنادق الآلية ***

(أ) الجسم المعدني(الظرف). (ب) الماسورة. (ج) الترباس ومجموعته.

الأجزاء الأخرى من الأسلحة غير هذه الأجزاء الرئيسية سواء كانت منفردة أو مجتمعة تعتبر أجزاء ثانوية (غير رئيسية)، ويرجع السبب في التفرقة إلي إمكانية تجميع الأجزاء الرئيسية وتحويلها إلي سلاح كامل، بينما لا يؤدي تجميع الأجزاء الثانوية إلي تكوين سلاح ناري.

طبقا لقانون الأسلحة والذخائر رقم ٣٩٤ لسنة ١٩٥٤ المعدل بالقانون رقم ٥٧ لسنة ١٩٩٢ فإن الأسلحة تقسم إلي ثلاثة أنواع وهي:ـ

* السلاح بطبيعته.
* السلاح بالتخصيص.
* السلاح حكما.

أولاً:ـ السلاح بطبيعته

السلاح بطبيعته هو كل أداة أعدت في الأصل للاعتداء وقتل الأنفس أو للإيذاء البدني وليس لها استعمال آخر في الحياة اليومية العادية مثل الأسلحة النارية المنصوص عليها في قانون الأسلحة والذخائر بالجدول الثاني (الأسلحة غير المششخنة والأسلحة المصقولة) والأسلحة المنصوص عليها في الجدول الثالث (الأسلحة المششخنة) بقسميه الأول والثاني، وبعض الأسلحة البيضاء المنصوص عليها في الجدول الأول وذلك كالخناجر والسكين ذات الحدين.

ثانياً:ــ السلاح بالتخصيص أو بالاستعمال

السلاح بالتخصيص أو بالاستعمال هو أداة أعدت في الأصل لاستخدامها في أغراض الحياة اليومية العادية، ولكنها قد تستعمل في الاعتداء علي الغير وذلك كالسكين العادية والبلط.

ثالثاً:ــ السلاح حكماً

السلاح حكما هو الذي لا يؤدي بذاته إلي إلحاق الأذى بالغير ولا يحدث القتل أو الإصابة، وذلك كأجزاء الأسلحة النارية الرئيسية المبينة بالجدول رقم ٤ من قانون الأسلحة والذخائر أو كاتمات الصوت والتلسكوبات التي تركب علي الأسلحة المذكورة، وتأخذ هذه الأدوات حكم الأسلحة النارية لخطورة إحرازها أو حيازتها أو الاتجار بها أو صنعها أو إصلاحها أو استيرادها.

ما لا يعد سلاحاً

حدد المشرع أنواع الأسلحة التي تشملها دائرة التجريم علي سبيل الحصر في الجداول الأربعة الملحقة بالقانون. ويترتب علي هذا التحديد خروج ما لم يرد في هذه الجداول عن نطاق التجريم. حكما على ذلك فأنه لا يعد سلاحاً ما يلي:ــ

(١) الأسلحة غير الصالحة للاستعمال

صلاحية السلاح للاستعمال هو شرط لتجريم حيازته أو إحرازه، ولذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٨٢/١٠/٣١ بالطعن رقم ٤٢٠٢ سنة ٥٢ قضائية (بأنه لما كان ذلك وكانت صلاحية السلاح الناري للاستعمال شرط لتجريم حيازته أو إحرازه وبالتالي فإنه يجب توافر هذا الشرط أيضا بالنسبة لحيازة وإحراز الأجزاء الرئيسية للسلاح الناري فإذا لم يثبت صلاحية تلك الأجزاء للاستعمال فإن الحائز لها لا يقع تحت طائلة العقاب).

ولا يجوز الدفع بعدم صلاحية السلاح للاستعمال لأول مرة أمام محكمة النقض، ولذلك قضت محكمة النقض بجلسة ١٩٦٠/١٠/٣ بمجموعة أحكام

محكمة النقض س١١ رقم ١٢٢ ص١٩٥٢ بأن (ما يثيره الطاعن من منازعة في صلاحية السلاح للاستعمال وعدم عرضه علي الطبيب الشرعي هو دفاع يتعلق بموضوع الدعوي فإذا كان لا يبين من محضر جلسة المحاكمة أن الطاعن أو المدافع عنه قد أبدي هذا الدفع أو طالب بفحص السلاح فلا يقبل منه التقدم بذلك أمام محكمة النقض).

على أن ذلك لا يمنع خضوع الأسلحة التي أصابها عطل مؤقت قابل للإصلاح للتجريم، لأن المشرع لم يستبعد هذا السلاح من نطاق التجريم بنص.

ولكن محكمة النقض لم تقيد من سلطة محكمة الموضوع فقررت بجلسة ١٩٦٠/١١/١٤ بالنقض س ١١ رقم ١٥٠ ص ٧٨٢ بأنه (لا سبيل إلي مصادرة محكمة الموضوع في اقتناعها بالأدلة التي اطمأنت إليها ومن حقها الأخذ بها في تكوين عقيدتها بشأن إثبات نوع السلاح وصلاحيته للاستعمال، سواء في ذلك أن يكون تقرير فحص السلاح المضبوط تقريرا فنيا، أو محضرا حرره مأمور الضبط القضائي الذي تولي فحص السلاح مع لجنة شكلت لهذا الغرض).

(٢) الأسلحة الصوتية والضوئية

لم يدخل المشرع الأسلحة الصوتية والألعاب النارية نطاق التجريم لأنها لا تصلح للقتل ولا للإيذاء، وبالتالي لم ترد في الجداول الملحقة بالقانون، وحيث أن بيان الأسلحة قد ورد علي سبيل الحصر، بالتالي فإنه لا يجوز القياس عليها أو إضافة أية أداة أخري إليها.

جريمة إحراز الأسلحة وحيازتها

تنص المادة الأولي من قانون الأسلحة والذخائر علي أنه (يحظر بغير ترخيص من وزير الداخلية أو من ينيبه حيازة أو إحراز الأسلحة النارية المبينة بالجدول رقم ٢ وبالقسم الأول من الجدول رقم ٣، وكذلك الأسلحة البيضاء المبينة في الجدول رقم ١ المرفق.

ولا يجوز بأي حال الترخيص في الأسلحة المبينة في القسم الثاني من الجدول رقم ٣ وكاتمات أو مخفضات الصوت والتلسكوبات التي تركب على الأسلحة النارية.

ولوزير الداخلية بقرار منه تعديل الجداول الملحقة بهذا القانون بالإضافة أو الحذف عدا الأسلحة المبينة بالقسم الثاني من الجدول رقم ٣ فلا يكون التعديل فيها إلا بالإضافة).

أي إن هذه المادة حصرت الأفعال المادية المجرمة في حيازة وإحراز أنواع معينة من الأسلحة، فالأصل هو تجريم حيازة أو إحراز الأسلحة، والاستثناء جواز حيازتها أو إحرازها بترخيص من وزير الداخلية أو من ينيبه، ولا يعفي من هذا الترخيص إلا فئات معينة حددها المشرع علي سبيل الحصر في المادة الخامسة من القانون.

حيازة الذخيرة

تنص المادة السادسة من قانون الأسلحة والذخائر على: (لا يجوز حيازة أو إحراز الذخائر التي تستعمل في الأسلحة إلا لمن كان مرخصا له في حيازة السلاح وإحرازه وكانت متعلقة بالأسلحة المرخص بها طبقا لأحكام القانون).

طبقا لنص هذه المادة فقد أجاز المشرع حيازة الذخيرة لمن كان مرخصا له حيازة سلاح ناري أو إحرازه، وذلك بشرط أن تكون هذه الذخيرة مما تستخدم في السلاح المرخص بحيازته أو إحرازه. فإحراز أو حيازة الذخيرة دون ترخيص بحيازة أو إحراز سلاح ناري تم تجريمه لكونه قد يكون بغرض غير مشروع وهو من الجرائم المستمرة.

عقوبة حيازة أو إحراز سلاح ناري أو ذخيرة بدون ترخيص

تنص المادة ٢٦ من قانون الأسلحة والذخائر على: (يعاقب بالسجن وغرامة لا تجاوز خمسمائة جنيه كل من يحوز أو يحرز بالذات أو بالواسطة بغير ترخيص سلاحا من الأسلحة المنصوص عليها بالجدول رقم ٢.

ويعاقب بالأشغال الشاقة المؤقتة كل من يحوز أو يحرز بالذات أو بالواسطة بغير ترخيص سلاحا من الأسلحة المنصوص عليها بالقسم الأول من الجدول رقم ٣.

وتكون العقوبة الأشغال الشاقة المؤبدة إذا كان الجاني حائزا أو محرزا بالذات أو بالواسطة سلاحا من الأسلحة المنصوص عليها بالقسم الثاني من الجدول رقم ٣.

ولا يجوز تطبيق المادة ١٧ من قانون العقوبات بالنسبة للعقوبات المنصوص عليها في الفقرات الثلاث السابقة إذا كان الجاني من الأشخاص المذكورين في البنود من (ب إلي و) من المادة ٧.

ويعاقب بالسجن وبغرامة لا تجاوز خمسين جنيها كل من يحوز أو يحرز بالذات أو بالواسطة ذخائر مما تستعمل في الأسلحة المنصوص عليها بالجدولين ٢، ٣. وتكون العقوبة الأشغال الشاقة المؤقتة إذا كان الجاني من الأشخاص المذكورين في البنود من (ب إلي و) من المادة ٧.

ومع عدم الإخلال بأحكام الباب الثاني مكررا من قانون العقوبات تكون العقوبة الأشغال الشاقة المؤقتة أو المؤبدة لمن حاز أو أحرز بالذات أو بالواسطة بغير ترخيص سلاحا من الأسلحة المنصوص عليها في المادة ١ من هذا القانون أو ذخائر مما تستعمل في الأسلحة المشار إليها أو مفرقعات وذلك في أحد أماكن التجمعات أو وسائل النقل العام أو العبادة. وتكون العقوبة الإعدام إذا كانت حيازة أو إحراز تلك الأسلحة أو الذخائر أو المفرقعات بقصد استعمالها في أي نشاط يخل بالأمن العام أو بالنظام العام أو بقصد المساس بنظام الحكم أو مبادئ الدستور أو النظم الأساسية للهيئة الاجتماعية أو بالوحدة الوطنية أو السلام الاجتماعي).

الركن المادي لهذه الجريمة يقوم على سلوك إيجابي للجاني وهو حيازة أو إحراز سلاح من الأسلحة المذكورة بالمادة الأولي.

الحيازة هي السيطرة الفعلية للشخص على شيء يجوز التعامل فيه، وقد تكون حيازة حقيقية (كاملة) أو حيازة عرضية (ناقصة). الحيازة الحقيقية (الكاملة) تقوم على عنصر مادي وهو سيطرة الشخص على الشيء باعتباره مالكا له أو مدعيا ملكيته، وعلى عنصر معنوي وهو إرادة السيطرة على الشيء (أي إتيان أفعال تتمثل فيها مظاهر السيطرة على الشيء). أما الحيازة العرضية (الناقصة) فتقوم على عنصر مادي وهو توافر بعض السلطات المحدودة على الشيء، وعلى عنصر معنوي وهو اعتراف الحائز بحق الغير على الشيء والتزامه بأن يرده إليه أو يستعمله على النحو المحدد له.

من تطبيقات الحيازة في أحكام محكمة النقض ما جاء بنقض ١٩٦٥/٣/٢ بمجموعة أحكام محكمة النقض س ١٧ رقم ٤٣ الذي جاء به (إذ دان الحكم المطعون فيه الطاعن الأول أخذا باعترافه بحيازة الطبنجة المضبوطة وأنها كانت بمسكنه، وأدان الطاعنة الثانية أخذا بما ثبت في حقها من أنها استولت استيلاء ماديا على الكيس الذي كان يحوي الطبنجة المذكورة وسلمته إلي المتهم الثالث يكون متفقا مع صحيح القانون). وكذلك نقض ١٩٦٥/٣/٩ بمجموعة أحكام محكمة النقض س ١٦ الذي جاء به (إذا كان الثابت مما أورده الحكم المطعون فيه أن البندقية والذخيرة قد ضبطت مع المطعون ضده دون أن يكون مرخصا له بحيازتها أو إحرازها، وأن الترخيص الصادر إليه خاص بسلاح آخر فإن مؤدى ذلك أن حيازته لهذه البندقية كانت بغير ترخيص يسوغها وتكون جريمته حيازته سلاحا ناريا بغير ترخيص قائمة قانونا مستوجبة مساءلته عنها). أيضا نقض ١٩٨٣/١/٢٥ بمجموعة أحكام محكمة النقض س ٣٤ رقم ٣٠ الذي جاء به (لما كان ما أورده الحكم من اعتراف الطاعن الثاني أن السلاح المضبوط والذخيرة ملك له، فإن ذلك مما يتوافر به معنى الحيازة، ذلك أنه يكفي في توافر الحيازة أن يكون سلطان المتهم مبسوطا على الشيء ولو لم يكن في حيازته المادية).

الإحـــراز يقصد به وجود الشيء بين يدي الشخص دون أن تكون لـــه أيـــة سلطات عليه سواء لحسابه الشخصي أو لحساب غيره، وبالتالي فإن الإحراز لا يتوافر له أي عنصر من عناصر الحيازة سواء المادي أو المعنوي. وفقا لقانون الأسلحة والذخائر فإن الإحراز يعني مجرد الاستيلاء على الســـلاح أيـــا كـــان الباعث، ولو كان لأمر عارض. من تطبيقات الإحراز نقـــض ١٩٦٤/١١/٣٠ بمجموعة أحكام محكمة النقض س ١٥ الذي جاء به (إذا كان الثابت مما أورده الحكم المطعون فيه أن الطاعن حصل على البندقية موضوع التهمة مـــن أحـــد الأشخاص وأطلق منها عيارا في حفل العـــرس دون أن يكـــون مرخصـــا لـــه بحيازتها فإن جريمة إحراز هذا السلاح الناري بغير ترخيص تكون قائمة قانونا مستوجبة مساءلته عنها). وقضت أيضا بمجموعة أحكام محكمة النقض س ١١ رقم ١٤٥ ص ٧٥٦ بجلسة ١٩٦٠/١١/٧ بأن (مجرد الاستيلاء علي السلاح في غير الأحوال المرخص بها قانونا عن علم وإدراك يتحقق به معني الإحراز كما هو معرف به في القانون مهما قصرت فترة الإحراز ومهما كان الباعث عليه). كذلك نقض ١٩٨٢/٣/١٦ بمجموعة أحكام محكمة النقض س ٣٣ رقم ٧٥ الذي جاء به (حتى مع ما تزعمه الطاعنة في طعنها من أنها كانت تحتفظ بالســـلاح الناري والذخيرة لديها كأمانة، فإن جريمة إحراز السلاح الناري والذخيرة بغير ترخيص تكون متوافرة في حقها). أيضا نقض ١٩٨٣/١/٢٥ بمجموعة أحكـــام محكمة النقض س ٣٤ رقم ٣٠ الذي جاء به (جريمة إحـــراز الســـلاح بـــدون ترخيص تتم بمجرد انتهاء مفعول الترخيص وعدم تجديده في الموعد المقـــرر ولو اتخذ المتهم بعد ذلك لدى جهة الإدارة الإجراءات اللازمة لإصدار رخصـــة جديدة). وقضت أيضا بمجموعة أحكام النقض س٣٤ رقم ٣٠ ص١٦٩ بجلســـة ١٩٨٣/١/٢٥ بأنه (لما كان الحكم المطعون فيه قـــد دان الطـــاعن الأول عـــن إحرازه السلاح والذخيرة أخذا باعترافه واحتفاظـــه بالســـلاح تحـــت الوســـادة

والذخيرة بدولاب حجرة نوم، فإن ذلك ما يتحقق به استيلاء الطاعن الأول ماديا علي السلاح والذخيرة ويتوافر به معني الإحراز).

جريمة حيازة أو إحراز الأسلحة جريمة مستمرة، وهذا ما أكد عليه نقض ١٩٦٩/٣/٣١ بمجموعة أحكام محكمة النقض س ٢٠ رقم ٨٧ الذي جاء به (تظل الجريمة مستمرة طالما أن حالة الاستمرار في حيازة السلاح أو الذخيرة قائمة وطالما بقيت إرادة الجاني تتدخل في استمرار الحيازة أو الإحراز).

لا يشترط لوقوع جريمة حيازة أو إحراز الأسلحة ضبط السلاح، فالضبط ليس ركنا لازما لتوافر جريمة الحيازة أو الإحراز، بل يكفي لإثبات الركن المادي أن يثبت بأي دليل أنه قد وقع فعلا ولو لم يضبط السلاح، أي أن إثبات جريمة إحراز السلاح جائز بكافة طرق الإثبات وهذا ما أكدته محكمة النقض بجلسة ١٩٦٨/٦/١٧ بمجموعة أحكام محكمة النقض س١٩ رقم ١٤٦ ص٧٢١ (لما كان ذلك، وكان الأصل أن الجرائم علي اختلاف أنواعها، إلا ما استثني منها بنص خاص، جائز إثباتها بكافة الطرق القانونية ومنها البينة وقرائن الأحوال، وكانت جريمتا إحراز السلاح المششخن والذخيرة التي دين بها الطاعنان لا يشملهما استثناء فإنه يجري عليها ما يجري علي سائر المسائل الجنائية من طرق الإثبات). وأيضا نقض ١٩٥٢/١/١٤ بمجموعة أحكام محكمة النقض س٣ رقم ١٥٧ الذي جاء به (للمحكمة كامل الحرية أن تستمد اقتناعها من أي دليل تطمئن إليه، فإذا هي أقامت قضاءها بثبوت هذه الجريمة على ما استخلصته واطمأنت إليه من شهادة الشهود فلا تكون قد خالفت القانون في شيء، ولا يمنع من المساءلة واستحقاق العقاب عدم ضبط السلاح وأنه من النوع المعين بالقانون). وأيضا قضت بجلسة ١٩٦١/١/٢٢ بمجموعة أحكام محكمة النقض س١٢ رقم ١٩ ص٧٤ بأن (وجود جسم الجريمة ليس شرطا أساسيا لإدانة المتهم، مادام القاضي – بما له من حرية في تكوين اعتقاده من جميع الأدلة والقرائن التي تعرض عليه– قد انتهي إلي الإدانة التي رسخت في

يقينه نتيجة استخلاص سائغ من واقعة الدعوي وأدلة الثبوت فيها. فـإذا كـان الحكم المطعون فيه – بعد أن أثبت تهمة القتل العمد في حـق المـتهم وأنهـا حصلت بمقذوف ناري- خلص إلي ثبوت تهمتي إحراز السلاح والذخيرة فـي حقه أيضا استنتاجا من أن قتل المجني عليه نتج عن إصابته بمقـذوف نـاري أطلقه عليه المتهم من بندقيته، وهو استنتاج لازم في منطق العقل، فإن ما ينعاه هذا الأخير علي الحكم من أنه دانه بجريمتي إحراز السلاح والذخيرة رغم أنـه لم يضبط لديه شيء منها، يكون علي غير أساس). ومن جانب آخر فقد قضت محكمة النقض لاحقا بجلسة ١٩٨١/٣/٩ بمجموعة أحكام محكمة النقض س ٣٢ رقم ٣٦ ص ٢٢١ بأنه (لما كان الحكم المطعون فيه قد استند في قضائه ببراءة المطعون ضده من جريمة إحراز سلاح ناري مششخن بغير ترخيص إلي عدم ثبوت صلاحية ذلك السلاح لعدم ضبطه، وكان ما ذهب إليه في هذا الشأن سائغا يؤدي إلي ما رتبه عليه، فإن منعي الطاعنة في هذا الخصوص لا يكون سديدا).

كذلك قضت محكمة النقض بأنه إذا دفع المتهم بـأن البندقيـة التـي اتهـم إحرازها بغير ترخيص مرخصة وقدم شهادة بذلك، فأدانته المحكمة دون تحقيق هذا الدفاع أو الرد عليه مع أنه يعتبر جوهريا بحيث لو صح لتغير وجه الرأي، فإن الحكم يكون معيبا بما يستوجب نقضه (نقض ١٩٥٦/١/١٢ مجموعة أحكام محكمة النقض س٧ رقم١٥ ص٣١). وأيضا قضت بأن إحراز السلاح النـاري يستلزم الحصول على ترخيص بذلك لمحرزه أو حائزه ولو كان السلاح مرخص للغير، ولما كان المطعون ضده قد أحرز السلاح النـاري المضـبوط قبـل أن يحصل على ترخيص بذلك فإن فعله يكون معاقبا عليه طبقا لنص الفقرة الأولى من المادة ٢٦ من القانون سالف البيان التي تنص على عقوبتي السجن والغرامة التي لا تجاوز خمسمائة جنيه، ويكون الحكم المطعون فيه إذ استبعد تطبيق تلك المادة وأوقع على المطعون ضده عقوبة الغرامة وحدها قد أخطأ فـي تطبيـق القانون مما يتعين معه نقضه نقضا جزئيا وتصحيحه ومعاقبة المطعون ضـده

وفق هذه المادة (جلسة ١٩٦٧/٥/٢٩ مجموعة أحكام محكمة النقض س١٨ رقم ١٤٢ ص٧١٧).

الركن المعنوي لجريمة الحيازة والإحراز هو القصد الجنائي الذي يقوم على عنصري العلم والإرادة. يقصد **بالعلم** هنا هو علم الجاني بطبيعة السلاح الــذي يحوزه أو يحرزه، وليس المقصود به علمه بــإدراج الســلاح ضــمن جــداول الأسلحة والذخائر لأنه علم مفترض باعتباره علم بالقانون. لمحكمة الموضــوع استخلاص القصد الجنائي على أي نحو تراه، ولكن إذا دفع المتهم بانتفاء علمــه فيجب على المحكمة أن ترد على هذا الدفع بأسباب سائغة من أوراق الــدعوى خاصة إذا كان في ظروف الدعوى ما يسمح باحتمال انتفاء العلم. أما عنصــر الإرادة في جريمة الحيازة والإحراز فيقصد به أن تتجه إرادة الجاني المميــزة والمختارة صوب ارتكاب الفعل المكون للجريمة. تطبيقا لذلك قــررت محكمــة النقض بأنه يكفي لتوافر جريمة إحراز الأسلحة بغير ترخيص مجرد الاســتيلاء على السلاح وحيازته عن علم وإدراك، وكان الحكم قد اســتظهر قيــام هــذين العنصرين بما تتحقق به كافة العناصر القانونية للجريمة التي دان الطاعن بهــا، وكان لا يشترط التحدث عن القصد الجنائي في هذه الجريمة استقلالا ما دام أنه مستفاد من الحكم، لما كان ذلك فإن الحكم يكون قد طبق القانون علــى وجهــه الصحيح (نقض ١٩٥٩/١٠/١٢ مجموعة أحكام محكمة النقض س١٠ رقم ١٦٧ ص٧٨٦). وقضت أيضا بأنه من المقرر أنه يكفي لتحقق جريمة إحراز ســلاح ناري أو ذخيرة بدون ترخيص مجرد الحيازة المادية طالت أو قصرت وأيا كان الباعث عليها، ولو كان لأمر عارض أو طارئ لأن قيام الجريمــة أو تلــك لا يتطلب سوي القصد الجنائي العام الذي يتحقق بمجرد إحراز السلاح النــاري أو الذخيرة بغير ترخيص عن علم وإدراك (نقض ١٩٩٢/١/١١ طعن رقــم ٢٦٥ سنة ١١ قضائية).

الأشخاص المذكورين في البنود من (ب إلي و) من المادة السابعة من قانون الأسلحة والذخائر الذين لا يجوز تطبيق المادة ١٧ من قانون العقوبات بالنسبة للعقوبات المنصوص عليها في الفقرات الثلاثة الأولى من هذه المادة هم:ـ

(ب) من حكم عليه بعقوبة جناية، وكذلك من حكم عليه بعقوبة الحبس لمدة سنة على الأقل في جريمة من جرائم الاعتداء على النفس أو المال أو العرض، وكذلك من صدر عليه أكثر من مرة حكم بالحبس ولو لأقل من سنة في إحدى هذه الجرائم.

(ج) من حكم عليه بعقوبة مقيدة للحرية في جريمة مفرقعات أو اتجار في المخدرات أو سرقة أو شروع فيها أو إخفاء أشياء مسروقة.

(د) من حكم عليه في جريمة من الجرائم الواردة في البابين الأول والثاني من الكتاب الثاني من قانون العقوبات.

(هـ) من حكم عليه في أية جريمة استعمل فيها السلاح، أو كان الجاني يحمل سلاحا أثناء ارتكابها متى كان حمله يعتبر ظرفا مشددا فيها.

(و) المتشردين والمشتبه فيهم والموضوعين تحت مراقبة الشرطة.

المقصود **بأماكن التجمعات** هي تلك الأماكن التي يجتمع بها عدد من الأشخاص لا تربط بينهم صلة خاصة، وليس هناك معيار خاص في اختيارهم، وإنما جمعتهم عوامل عارضة تختلف من شخص لآخر. على ذلك فإن تجمع عدد من الأصدقاء في سهرة خاصة لا يحقق الظرف المشدد، وقاضي الموضوع هو المنوط به تحديد ما إذا كان المكان الموجود به الأشخاص هو من أماكن التجمعات من عدمه من خلال ظروف الدعوى. تنقسم أماكن التجمعات إلي نوعين وهما: أماكن تجمعات بطبيعتها كالمدارس والجامعات والأسواق وسرادقات العزاء والأفراح، وأماكن تجمعات بالصدفة كتجمع الناس في مكان شب فيه حريق لإنقاذ المتواجدين داخله والتجمعات الاحتجاجية على أمر معين

اتخذته السلطات العامة. يطبق الظرف المشدد على من يحوز أو يحرز سلاح في هذين النوعين من هذه الأماكن (أماكن تجمعات بطبيعتها أو بالصدفة).

المقصود **بوسائل النقل** لتطبيق الظرف المشدد هو كل ما تعارف الناس على استخدامه في التنقل من مكان لآخر، ويستوي في ذلك أن تكون الوسيلة برية أو مائية أو جوية، وكذلك يستوي في ذلك صفة القائم على تشغيل هذه الوسيلة سواء كانت الدولة أو القطاع الخاص، وأيضا يستوي أن تكون هذه الوسيلة داخل المدن أو القرى أو بين المدن والقرى.

المقصود **بأماكن العبادة** لتطبيق الظرف المشدد هو كل مكان مخصص لإقامة شعائر دين من الأديان، ولا يشترط اعتراف الدولة صراحة بهذا الدين ولكن يكفي ألا تتكره. كذلك لا يشترط أن يكون مكان العبادة عاما كالمسجد والكنيسة، ولكن ينطبق أيضا على الأماكن المقتصرة على بعض الفئات كمصلى في مدرسة أو مستشفى أو دير.

أجزاء الأسلحة النارية

تنص المادة ٣٥ مكررا علي أنه (تعتبر أسلحة نارية في حكم هذا القانون أجزاء الأسلحة النارية المنصوص عليها بالجدولين ٢، ٣ وكاتمات أو مخفضات الصوت والتلسكوبات المعدة لتركيبها للأسلحة النارية.

ويعاقب على الاتجار فيها أو استيرادها أو صنعها أو إصلاحها بالمخالفة لأحكام هذا القانون بذات العقوبات المنصوص عليها في هذا الشأن على الأسلحة النارية الكاملة.

ويسرى حكم الفقرة السابقة على حيازة أو إحراز الأجزاء الرئيسية للأسلحة النارية المبينة بالجدول رقم ٤ المرافق، أو كاتمات أو مخفضات الصوت والتلسكوبات التي تركب على الأسلحة المذكورة).

طبقا لهذه المادة فقد جرم المشرع أفعال الحيازة والإحراز للأجزاء الرئيسية للأسلحة النارية، ولكنه جرم الاتجار أو الاستيراد أو الصنع أو الإصلاح لأجزاء

الأسلحة النارية سواء كانت أجزاء رئيسية أو أجزاء ثانوية دون الحصول على ترخيص من الجهة المختصة.

لكن يشترط للتجريم أن تكون أجزاء الأسلحة النارية صـــالحة للاســـتعمال، ولذلك قضت محكمة النقض بنقض ١٩٨٢/١٠/٣١ طعن رقم ٤٢٠٢ ســـنة ٢٥ قضائية بأنه (لما كانت صلاحية السلاح الناري للاستعمال شرط لتجريم حيازته أو إحرازه وبالتالي فإنه يجب توافر هذا الشرط أيضا بالنسبة لحيازة أو إحـــراز الأجزاء الرئيسية للسلاح الناري، فإذا لم يثبت صلاحية تلك الأجزاء للاستعمال فإن الحائز لها لا يقع تحت طائلة القانون.........ولما كان يتعين على المحكمة وهي تواجه هذه المسألة وهي مسألة فنية بحتة وقد داخلها الشك في صـــلاحية تلك الأجزاء في السلاح الناري دون أن تستجلى الأمر من المختص فنيا، أمـــا وهي لم تفعل فإن حكمها يكون معيبا بالقصور الذي يتسع له وجـــه الطعـــن). وقضت كذلك بنقض ١٩٨٢/٦/٢ بالطعن رقم ٩١٨ سنة ٥١ قضائية بأنه (لمـــا كان الحكم المطعون فيه قد انتهى إلى أن حيازة أجزاء السلاح غير مؤثمة دون أن يستظهر ما إذا كانت الأجزاء المضبوطة تعتبر من الأجزاء الرئيسية، وما إذا كان القصد من حيازتها هو الاستعمال، فإنه يكون مشوبا بالقصور الذي يوجب نقضه).

طبقا لنص المادة ٣٥ مكررا فإن العقوبة تكون بموجب المادة ٢٨ من هـــذا القانون التي تنص على (ويعاقب بالسجن وبغرامة لا تقل عن خمسمائة جنيه ولا تجاوز ألف جنيه، كل من اتجر أو استورد أو صنع أو أصلح بغيـــر تـــرخيص سلاحا ناريا من الأسلحة المنصوص عليها في الجدول رقم ٢.

وتكون العقوبة الأشغال الشاقة المؤقتة إذا كان السلاح مما نص عليـــه فـــي البند (أ) من القسم الأول من الجدول رقم (٣)، وتكون العقوبة الأشغال الشـــاقة المؤبدة إذا كان السلاح مما نص عليه في البند (ب) من القسم الأول أو في القسم الثاني من الجدول رقم ٣).


الفصل الثالث
أنواع
الأسلحة النارية

الفصل الثالث

أنواع الأسلحة النارية

السلاح الناري هو أداة ميكانيكية تحول الطاقة الكيميائية بالطلقة (البـــارود) إلى طاقة حركية. يحتاج السلاح الناري لثلاثة مكونات هي:ـــ

(أ) طلقة.

(ب) مصدر إشعال للبارود، وقد تطور من نظام إشعال الفتيل حتى وصل حاليا إلى نظام الكبسولة التي يتم طرقها من الخلف بإبرة ضرب النار.

(ج) ماسورة السلاح التي تقوم بوظيفتين هما:ـــ

* حجز الغازات الساخنة المتولدة من احتراق بارود الطلقة داخل حيز الماسورة وعدم تشتته.

* توجيه المقذوف ناحية الهدف.

تصنع ماسورة السلاح من قضيب من الصلب المتين يثقب من أحد النهايتين للنهاية الأخرى ليصبح على هيئة ماسورة من الصلب ثم يـــتم إخضـــاع تلـــك الماسورة لعملية صقل لتصبح ملساء أي مصقولة من الداخل، مع انتظام قطـــر الماسورة الداخلي بقطر محدد من أول الماســـورة لآخرهـــا. كانـــت الأســـلحة المصقولة لا تسمح إلا بإطلاق كرات الرصاص المستديرة، ولذلك كانـــت تلـــك الأسلحة جيدة في إصابة الأهداف القريبة فقط وكان يعيبها عدم المقـــدرة علـــى جعل كرات الرصاص ثقيلة لإحداث إصابات بليغة وكذلك عدم تـــواءم كـــرات الرصاص مع الماسورة الذي يؤدى إلى تسرب كمية كبيرة من الطاقة الناتجـــة عن احتراق البارود أمام كرات الرصاص مما يقلل من كفاءة كرات الرصاص. للتغلب على بعض تلك المشاكل تم استبدال الطلقة المستديرة بطلقـــة مســـتطيلة وزيادة وزنها مما أدى إلى زيادة قدرتها على الاختراق. ومع ذلك فإن طلقـــات الأسلحة المصقولة غير دقيقة لأنها تتقلب أثناء مسارها وتفقد سرعتها بسرعة.

تم التغلب علي مشكلة تمايل وانقلاب المقذوف وذلك بجعل المقذوف يــدور حركة لولبية بسرعة كبيرة داخل الماسورة من خلال حفر أخاديد داخل ماسورة السلاح (ششخان) مما يؤدي لحفظ توازن المقذوف وزيادة مداه. أي إن الأسلحة تقسم حسب نوع الماسورة من الداخل إلي أسلحة مصــقولة (غيــر مششــخنة) وأسلحة مششخنة.

أولا:ــ الأسلحة مصقولة الماسورة

الأسلحة المصقولة (البنادق الخرطوش ــ بنادق الصيد) تستخدم كثيرا فــي الصيد والرماية حيث يفضل الصيادون استخدامها في إصابة الأهداف الطائرة أو المتحركة نظرا لانتشار الرش علي مساحة واسعة مما يجعل فرصــة حــدوث إصابة الهدف أكثر من الأسلحة التي تطلق طلقات مفردة.

الأسلحة المصقولة قد تكون أحادية الماسورة (شكل ١) أو ثنائية الماســورة. الماسورتان في السلاح ثنائي الماسورة قد تكون متجاورتين بجــوار بعضــهما البعض (شكل ٢) أو متراكبتين (شــكل ٣) فــوق بعضــهما الــبعض، ولكــن المتجاورتين تمثل الغالبية العظمي. الماسورتان الموجودتان بالسلاح قد تكــون من عيارين مختلفين، وقد يكون إطلاق النار بالماسورتين من زنــاد واحــد أو يكون بها زناد لكل ماسورة. كذلك تم تصنيع بعض البنادق التي تطلــق إحــدى ماسورتيها (المصقولة) طلقات خرطوش وتطلق الماسورة الأخرى (المششخنة) طلقات مفردة، ولكن هذه الأسلحة نادرة الاستخدام.

يحدد عيار الأسلحة المصقولة بعدد كرات الرصــاص المتســاوية القطــر ويساوى قطر كل واحدة منها القطر الداخلي لماسورة السلاح وتــزن جميعهــا رطلا واحدا (الرطل يساوى ٤٥٤ جرام)، أي إن الطلقة الخرطوش عيــار ١٦ تعنى أن القطر الداخلي لمؤخرة ماسورة السلاح يساوى قطر كرة من الرصاص تزن ١/١٦ رطل. أي إن مجموع كرات الرصاص في الطلقة الخرطوش عيار ١٢ أثقل منه في عيار ١٦ وتلك أثقل من عيار ٢٠ وهكــذا. تتــراوح أعيــرة

الأسلحة الخرطوش ما بين عيـــار ٨، ١٠، ١٢، ١٦، ٢٠، ٢٤، ٢٨، وعيـــار ٤١٠، ولكن العيار ١٢ هو الأكثر استخداما يليه عيار ١٦. السلاح عيـــار ١٦ أقل وزنا من العيار ١٢ وأسهل في حمله.

طول ماسورة السلاح الخرطوش يتراوح ما بين ٦٦ ـــ ٨١ سنتيمتر. فـــي أحيان كثيرة يقوم المجرم بنشر جزء كبير من الماسورة وقد يصل طولها إلـــي ٣٠ ـــ ٥٠ سم لسهولة إخفاء السلاح. تقصير ماسورة السلاح الخرطوش يؤدي إلي زيادة كبيرة في قوة حركة الارتداد نتيجة نقص الوزن الكلي للبندقية، مـــع زيادة قطر دائرة الرش بالمقارنة بنفس المسافة للسلاح بدون تقصير الماسورة.

قطر ماسورة السلاح الخرطوش عيار ١٠ يساوي ١٩.٦مم، وقطر ماسورة السلاح الخرطوش عيار ١٢ يساوي ١٨.٥ مـــم، وقطـــر ماســـورة الســـلاح الخرطوش ٤١٠ يساوي ١٠.٦مم.

سرعة المقذوفات الرشية للبندقية الخرطوش عيار ١٢ لحظة خروجها مـــن فوهة الماسورة تساوي ١١٠٠ قدم/ثانية (حوالي ٣٣٠متر/ثانية).

في أحيان كثيرة تكون الماسورة اليمني بقطرها الطبيعي، وتكون الماســـورة اليسرى بها اختناق قرب فوهة الماسورة (الاختناق يعني أن قطر الماسورة من الأمام عند الفوهة يكون أضيق من قطرها عند المؤخرة). يؤدي الاختناق إلـــي الحفاظ علي خروج الرش متجمع مع بعضه البعض قبل انتشاره لمسافة أطـــول من مسافة خروجه من الماسورة العادية (غير المختنقة) مما يؤدي إلـــي زيـــادة كفاءة السلاح وزيادة قدرة الرش علي إحداث إصابات خطيرة بالهـــدف. علـــي سبيل المثال فإن التجربة أثبتت أن الاختناق الكامل لسلاح خرطوش عيـــار ١٢ يمكنه أن يقتل بطة موجودة علي مسافة ٥٥ ـــ ٦٠ متر تقريبا.

تحدد درجة الاختناق بنسبة الرش الذي يصطدم داخل دائـــرة قطرهـــا ٣٠ بوصة (٧٦.٢ سم) عند إطلاق النار عليها من مســـافة ٣٦.٦ متـــر. تصـــنف درجات الاختناق إلي أربعة درجات حسب درجة ضيق الماسورة وهي:ـــ

* ٢٥ ـ ٣٥% من قطر فوهة الماسورة.
* ٣٥ ـ ٤٥% من قطر فوهة الماسورة (اختناق محسن).
* ٤٥ ـ ٦٥% من قطر فوهة الماسورة (اختناق معدل)..
* ٦٥ ـ ٧٥% من قطر فوهة الماسورة (اختناق كامل).

يتم عمل اختناق الماسورة بأحد طريقتين. الأولي هي استخدام ثلاثة أنابيب مختلفة في درجة الاختناق وقابلة للتبادل مكان بعضها البعض ويتم تثبيتها بمفتاح ربط. الطريقة الثانية تتم بإدخال جلبة (جزء أنبوبي معدني) داخل الماسورة من الأمام وتلف باليد. إن حدوث الاختناق يتطلب تغيير بسيط بقطر الماسورة، علي سبيل المثال فإن تضييق الماسورة ٠.٨٨ مم يؤدي إلي حدوث اختناق كامل بماسورة السلاح عيار ١٢ الذي يبلغ قطر ماسورته ١٨.٥مم.

يؤثر الاختناق تأثير كبير علي درجة انتشار الرش بالهدف، ولذلك يجب علي الطبيب الشرعي أن يأخذ حذره عند تقدير مسافة الإطلاق من خلال فحص الجسد فقط وينوه أن تلك المسافة في حالة الأسلحة الخرطوش الغير مختنقة، وأن المسافة بين الجاني والمجني عليه تزيد عن تلك التي حددها في حالة استخدام سلاح مختنق الماسورة (كما سيلي وصفه عند ذكر مسافة الإطلاق).

البنادق الخرطوش الحديثة تتكون من ماسورة واحدة (شكل ٤) أو ماسورتين ولها مخزن للذخيرة يعمل آليا علي قذف الظرف الفارغ إلي خارج السلاح وإحلال طلقة جديدة حية داخل بيت النار، ويصل سعته إلي ٩ طلقات خرطوش.

<u>ثانيا:ـ الأسلحة مششخنة الماسورة</u>

تم اختراع ششخان الماسورة (شكل ٥) عام ١٤٩٨م. تتميز ماسورة هذه الأسلحة بوجود نتوءات حلزونية بارزة (أساديد ـ **Lands**) تفصلها عن بعضها البعض مسافات متساوية منخفضة (أخاديد ـ **Grooves**).

يتم حفر أخاديد حلزونية أتوماتيكيا بالماسورة من الداخل وهو حفر خاص ومميز لكل سلاح ولا يمكن تكراره بماسورة سلاح أخري. يتم حفر الأخاديد

الحلزونية بالماسورة باتجاه محدد (يمينة الاتجاه أو يسارية الاتجــاه) وبعــرض محدد وعمق محدد. تختلف درجة التواء الشخان من سلاح لآخر وهي تمثــل الزاوية الناتجة بين الأساديد ومحور الماسورة. غالبا يعبر عن درجــة التــواء الشخان بأنه عدد بوصات الماسورة التي تستغرقها لفة كاملة مــن الشـــخان بالماسورة من الداخل.

طرق حفر أخاديد الماسورة

(١) القاطع الكاشط والقاطع الخطافي (Hook and scrape cutters)

هذه أقدم طريقة كانت تستخدم في صناعة شخان الماسورة ولكنها ما زالت تستخدم عن طريق الهواة. يتم حفر فتحة بقطر محدد بقضيب من الفولاذ لنحصل علي ماسورة. ثم يستخدم القاطع الكاشط أو القاطع الخطافي لحفر أخاديد بعمــق محدد داخل الماسورة. القاطع الخطافي هو عبارة عن قطعة معدنية مستطيلة لها حافة قاطعة علي شكل خطاف. يستخدم عمود معدني لجــر القــاطع الخطــافي بالماسورة ويدور دوران حلزوني فيزيل المعدن ويترك حفر حلزونية بــالعمق المحدد. القاطع الخطافي يحفر أخدود واحد في كل مرة يمر بالماسورة. قــاطع الكاشط يعمل بنفس الكيفية ولكن سطحه القاطع له قمة مرتفعة. القاطع الكاشــط يحمل أداة قاطعة علي سطحين مواجهين وبذلك يمكنه حفر أخدودين في كل مرة يمر بالماسورة.

(٢) طاقم الثقب (Gang broach)

يتكون طاقم المثقاب من سلسلة من الأدوات القاطعة موضوعة علي عمــود معدني (شكل ٦). تحتوي كل أداة علي أسطح قاطعة بعــدد الأخاديــد المــراد حفرها. بعد إعداد الماسورة يتم دفع طاقم الثقب بالضغط الهيــدروليكي داخــل الماسورة لتقوم كل أداة قاطعة من هذا الطاقم بحفر أخدود واحد، وبذلك يتم حفر جميع الأخاديد بالماسورة بتمرير هذا الطاقم مرة واحدة.

لقمة أداة الحفر الصغيرة في الأدوات القاطعة (القاطع الكاشط والقاطع الخطافي أو طاقم الثقب) التي تحفر الماسورة من الداخل تساوي عرض الأخدود. صلب الماسورة يكون به بعض الأجزاء الدقيقة شديدة الصلابة التي تقطع أيضا في أداة الحفر أثناء دورانها (أي إن أداة الحفر تبلي) مما يغير من أثر انطباعات أداة الحفر التالية ويترك علامات مميزة علي هيئة خدوش صغيرة تطابق التغيرات الحادثة بأداة الحفر أثناء دورانها ولا يمكن أن تشاهد في أي سلاح آخر. أي إن التغيرات الخدشية التي تحدث بأداة الحفر تترك انطباعات تختلف من أخدود لأخدود آخر في نفس السلاح. بالتالي حتى إذا استخدمت نفس أداة الحفر في حفر ماسورتين متتاليتين فستكون الخدوش بالأخاديد مختلفة في سلاح عن الآخر ويستحيل تطابقها بالرغم من إنتاجهما في نفس المصنع وبنفس أداة الحفر.

(٣) التشكيل بالمطرقة (Hammer forging)

في هذه الطريقة تحفر الماسورة بقطر أكبر من القطر النهائي المراد الحصول عليه. تزلق الماسورة بعد ذلك علي عمود دوران مخرطة معدني قاسي وتطرق. يخرج عمود دوران المخرطة من الماسورة التي تم حفرها. تستخدم هذه الطريقة في تصنيع مواسير بعض المسدسات الغير تقليدية (أي التي لا تحتوي علي الأخاديد والأساديد التقليدية ولكن تكون ماسورتها من الداخل بها مقاطع عرضية سداسية الزوايا والأضلاع).

(٤) قالب الطرق (Swaging)

في هذه الطريقة يدفع زر الشخان المكون من كربيد التنجستين (التنجستين هو عنصر فلزي يستخدم لتقسية الفولاذ) داخل ماسورة السلاح في نفس توقيت حفر الأخاديد. يتم بعد ذلك تقسية معدن ماسورة السلاح من الداخل بالتبريد. تستخدم هذه الطريقة في إنتاج الأسلحة الرخيصة قصيرة الماسورة.

(٥) الحفر الكيميائي الكهربائي (Electrochemical etching)

في هذه الطريقة تدهن طبقات من الراتينج بالسطح الداخلي للماسورة مقابل لشكل وعدد الأساديد المراد الحصول عليها. بعد ذلك يصب محلول كيميائي داخل الماسورة لحفر الأخاديد.

طريقة قالب الطرق وطريقة الحفر الكيميائي الكهربائي أيضا تترك مظاهر ماكروسكوبية متفردة داخل ماسورة السلاح.

إطلاق السلاح يترك خدوش جديدة بماسورة السلاح تنطبع علي المقذوفات التالية. تحدث تلك الخدوش من جراء احتكاك المقذوفات بالماسورة مما يؤدي إلي تآكل الماسورة من الداخل، وأيضا نتيجة التغيرات الكيميائية التي تنشأ من ترسبات البارود بالماسورة. الاستخدام المستمر للسلاح بعد الجريمة يؤدي إلي زيادة التغيرات الخدشية التي تحدث نتيجة استخدام وسوء استخدام السلاح مما قد يصاحبه فشل تجربة المقارنة وذلك إذا حدثت المقارنة بعد فترة زمنية طويلة من ارتكاب الجريمة.

يختلف عدد الأساديد والأخاديد من سلاح لآخر ولكنها تتراوح ما بين أثنين إلي أكثر من عشرين (شكل ٧، شكل ٨).

فائدة الششخان

(١) الششخان يجبر المقذوف علي الدوران داخل ماسورة السلاح بطريقة حلزونية مما يزيد طول المسافة التي يقطعها المقذوف في حيز الماسورة الضيق قبل خروجه من الماسورة.

(٢) دوران المقذوف لمسافة أطول داخل الماسورة تزيد من سرعته وبالتالي تزداد قدرة المقذوف علي مقاومة الهواء والجاذبية الأرضية عند خروجه من الماسورة وبالتالي يزيد مداه المؤثر.

(٣) الشنخان يجعل مسار المقذوف ثابتا وأقل تقوسا، مما يجعل المقذوف يدور حول محوره الرئيسي بالإضافة للحركة الرحوية لمؤخرة المقذوف مما يساعده علي اختراق الهدف.

تنطبع أخاديد وأساديد ماسورة السلاح علي المقذوف أثناء دورانه في الماسورة وتسمي ميازيب (شكل ٩) وتعتبر بصمة مميزة لكل سلاح. بنفس تلك الكيفية فإن إبرة ضرب النار (firing pin) والساحب أو الجاذب (extractor) والقاذف أو الطارد (ejector) ووجه مؤخرة الأجزاء (breechblock) تترك انطباعات مميزة تحمل بصمتها علي الظرف الفارغ لا يمكن أن تتطابق مع أي سلاح آخر. **إبرة ضرب النار** تصب يدويا أو بتدويرها علي مخرطة (تتضمن أيضا الصب اليدوي). هذا الصب اليدوي يجعل إبرة ضرب النار تحمل بصمة متفردة تتركها علي كبسولة التفجير بمؤخرة الظرف الفارغ عند الاصطدام بها. كذلك فإن استخدام السلاح وسوء استخدامه يترك علامات جديدة علي إبرة ضرب النار نتيجة الاحتكاك بينها وبين الكبسولة بمؤخرة الطلقات. كل الأسلحة عدا المسدس أبو ساقية بها **مؤخرة أجزاء** تستند عليها الطلقة قبل إطلاق النار. مؤخرة الأجزاء تصب يدويا أو تصقل مصنعيا أو تدور علي مخرطة أو تقطع بالطرق أو تختم بعلامة مميزة. معظم تلك العمليات تترك علامات مميزة بمؤخرة الأجزاء. عند إطلاق النار تعود الطلقة للخلف بقوة عكس مؤخرة الأجزاء مما يؤدي إلي انطباع آثار مؤخرة الأجزاء علي الظرف الفارغ.

في الأسلحة الأوتوماتيكية والشبه أوتوماتيكية يكون **الساحب** علي شكل خطاف يمسك بقاعدة الطلقة ثم ينتزع الظرف الفارغ بعد الإطلاق خارج بيت النار. الساحب ضروري في السلاح لأن إطلاق النار يؤدي إلي تمدد الظرف الفارغ داخل بيت النار والتصاقه بجدارها، أي إن قطر الظرف بعد الإطلاق يكون أكبر من قطره قبل الإطلاق. لذلك يجب أن يسحب الظرف الفارغ بحركة

بطيئة يتم إسراعها بمجرد أن يتحرر الظرف من جدران حجرة بيت النار نتيجة مرونته العالية.

القاذف هو نتوء موجود بالأسلحة الأوتوماتيكية والشبه أوتوماتيكية يأخذ الظرف الفارغ من الساحب أثناء دوران الظرف الفارغ علي نقطة ارتكاز الساحب ويقذف به خارج السلاح. الساحب والقاذف يتم تشطيبها بالصب اليدوي.

آثار إبرة ضرب النار ومؤخرة الأجزاء علي الظرف الفارغ تحمل أهمية خاصة لخبير فحص الأسلحة لأنها لا تشاهد إلا بعد إطلاق النار بينما آثار الساحب والقاذف يمكن أن تحدث نتيجة تعمير السلاح ثم سحب الطلقات الحية يدويا دون إطلاق النار.

ولذلك عند استخراج المقذوف المستقر بالجسم أو العثور علي الظرف الفارغ بجوار الجثة فإنه بعد إجراء تجارب إطلاق النار يمكن التأكيد والجزم بالسلاح الذي أطلقهم من بين الأسلحة المشتبه فيها.

عيار السلاح الناري المششخن يساوي المسافة الواقعة بين قمة سدين متقابلين ويعبر عنه بالكسور العشرية للبوصة مثل عيار ٠.٣٨ أو ٠.٣٨٠ أو يعبر عنه بالمليمتر مثل ٧.٦٢ مم.

أنواع الأسلحة المششخنة

تشمل الأسلحة المششخنة المسدس أبو ساقية (أبو محالة) والمسدس الشبه أوتوماتيك والبندقية طويلة الماسورة.

(١) المسدس أبو ساقية (Revolver)

يحمل المسدس أبو ساقية (شكل ١٠) خزنة طلقات علي هيئة أسطوانة موضوعة خلف مؤخرة ماسورة السلاح بها ٦ عيون وتستوعب كل عين طلقة واحدة، وبعض الأنواع ذات العيار الصغير تحتوي علي ١٢ عين. يطلق هذا السلاح طلقة واحدة مع كل ضغطة زناد. تدور هذه الأسطوانة بعد كل مرة

إطلاق لهذا السلاح بحيث تأتي طلقة جديدة حية في مواجهة الماسورة وتصبح جاهزة للإطلاق عقب الضغط علي الزناد، بينما تبتعد عين الأسطوانة التي تحمل الظرف الفارغ عن ماسورة السلاح. أي إن هذا السلاح يطلق جميع طلقاته دون أن يقذف أي ظرف فارغ خارج السلاح. يتم إفراغ الأظرف الفارغة من الأسطوانة بتحريكها جانبيا ثم يضغط الظرف الفارغ يدويا ليخرج من الأسطوانة ثم تعبأ بعد ذلك الأسطوانة بالطلقات الحية.

(٢) المسدس الشبه أوتوماتيك (Automatic pistol)

يطلق عليه دائما المسدس الأوتوماتيك (شكل ١١) بالرغم من إنه ليس سلاحا أوتوماتيكيا حيث إن الضغط علي زناده لا يخرج إلا طلقة واحدة، وبالتالي فهو يفتقد لميزة السلاح الأوتوماتيك الذي يمكنه إفراغ جميع طلقات الخزنة بالضغط علي الزناد ضغطة واحدة مستمرة.

تعمر طلقات هذا المسدس بخزنة (مشط طلقات) تثبت بيد المسدس (المقبض) وتستوعب تلك الخزنة ٧ ــ ٨ طلقة، وتصل في بعض الأنواع إلي ١٨ طلقة. يختلف هذا المسدس الشبه أوتوماتيك عن المسدس أبو ساقية في عدم وجود اسطوانة للاحتفاظ بالظرف الفارغ بعد الإطلاق، بل يوجد بها نافذة جانبية معدة لطرد الظرف الفارغ آليا بفعل الطاقة المرتدة. ينص قانون نيوتن الثالث للحركة علي إن لكل فعل رد فعل مساو له في المقدار ومضاد له في الاتجاه، وبالتالي فإن اندفاع المقذوف للأمام ناحية الهدف بعد إطلاق النار من السلاح يعقبه طاقة مرتدة تؤدي إلي تراجع أجزاء السلاح للخلف فيقذف الظرف الفارغ خارج السلاح علي بعد حوالي متر يمين تواجد الضارب، وتحل طلقة حية بالماسورة (بفعل عودة أجزاء السلاح للأمام) ليصبح السلاح جاهز للإطلاق عند الضغط علي الزناد.

السلاح قصير الماسورة (مثل المسدس أبو ساقية والمسدس الشبه أوتوماتيك) يسهل حمله ويسهل إخفاؤه وهو ما يجعله السلاح المفضل لدى معظم المجرمين.



شكل (١) بندقية خرطوش بماسورة واحدة

شكل (٢) بندقية خرطوش بماسورتين متجاورتين

شكل (٣) بندقية خرطوش بماسورتين متراكبتين

شكل (٤) بندقية خرطوش آلية بماسورة واحدة

شكل (٥) ششخان الماسورة من الداخل

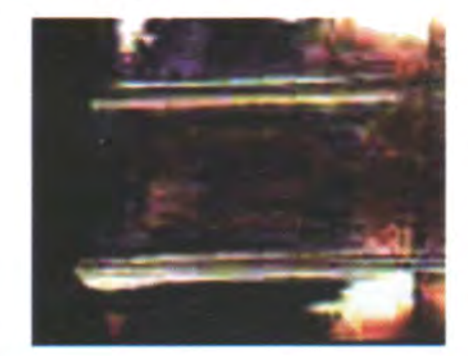
شكل (٦) طاقم الثقب لحفر أخاديد الماسورة



شكل (٧) ماسورة مششخنة بستة
ششخان يمين



شكل (٨) ماسورة مششخنة بستة عشر
ششخان يمين



شكل (٩) إنطباع ششخان
الماسورة على المقذوف



شكل (١٠) مسدس ابو ساقية مغلق (الصورة اليمنى) ومفتوح (الصورة اليسرى)



شكل (١١) مسدس شبه اتوماتيك
وخزنة السلاح بجواره

علي سبيل المثال فإن معدل الإصابات النارية في الولايات المتحدة الأمريكية حوالي ٢٥٠ ألف حالة سنويا، ٩٠% منها تحدث من الأسلحة قصيرة الماسورة.

(٣) البنادق المششخنة

معظم البنادق المششخنة الماسورة (شكل ١٢) تكون معدة للإطلاق الفردي والإطلاق الآلي من خلال التحريك اليدوي لجزء معدني وتثبيته علي وضع الإطلاق الفردي أو وضع الإطلاق الآلي أو وضع الأمان. عند إعداد السلاح للإطلاق الآلي فإن السلاح يظل يطلق الأعيرة النارية الموجودة بخزنة الطلقات ما دام الزناد مضغوطا حتى تفرغ الخزنة من الطلقات. تسع خزنة هذا السلاح ٢٥ ــ ٣٠ طلقة وهو يطلق الطلقات بمعدل ٣٠٠ ــ ٤٠٠ طلقة في الدقيقة، أي إن الضغط المستمر علي الزناد قد يؤدي إلي إفراغ الخزنة في خلال ٣ ثوان.

تقسم البنادق حسب **طريقة عملها** إلي:ــ

(١) بنادق يدوية العمل وتسمي أيضا بنادق تكرارية وهي تستعمل غالبا في الصيد وإصابة الأهداف الرياضية وتشمل:ــ

(أ) بنادق الترباس (بنادق الحركة المزلاجية) وتتميز بحركة تشبه المزلاج المستخدم لقفل الباب. عند سحب مزلاج البندقية للخلف تلفظ الظرف الفارغ وترتد المطرقة.

(ب) بنادق حركة الرافعة تعمر بتحريك رافعة تحت الماسورة لأسفل ثم لأعلي. تقوم الحركة السفلية بطرد الظرف الفارغ وترتد المطرقة. أما الحركة العلوية فتدخل طلقة جديدة إلي بيت النار.

(ج) بنادق الحركة الإنزلاقية وتسمي أيضا بنادق حركة المضخة وهي تعمر عن طريق حركة للخلف والأمام يقوم بها قضيب ويد موجودان تحت الجزء الأمامي للماسورة. عند سحب اليد للخلف تفتح الماسورة وتطرد الظرف الفارغ. ثم تدخل طلقة حية إلي بيت النار عند دفع اليد للأمام.

(٢) بنادق أوتوماتيكية.

(٣) بنادق شبه أوتوماتيكية.

تستخدم البنادق الأوتوماتيكية والشبه أوتوماتيكية أساسا في الأغراض الحربية. عند إطلاق النار من تلك الأسلحة يتكون غاز نتيجة احتراق البارود ببيت النار فيدفع الغاز المتمدد الظرف الفارغ خارج الماسورة وتتحرك طلقة جديدة خارج خزنة الطلقات إلي داخل بيت النار، وبالتالي تستعاد آلية الإطلاق.

أجزاء البندقية

تتكون جميع البنادق من الأجزاء التالية:ـ

١ـ الماسورة:ـ سبق الحديث عنها.

٢ـ أجزاء الحركة وهي تتحكم في أسلوب أداء البندقية وآليتها الأساسية. تشمل أجزاء الحركة الأجزاء التي تزود بيت النار بالطلقة، والتي تطلق المقذوف، والتي تسحب الظرف الفارغ من بيت النار، والتي تقذف بالظرف الفارغ خارج السلاح.

٣ـ المقبض الذي يساعد علي إبقاء البندقية ثابتة أثناء الإطلاق.

٤ـ أجزاء الرؤية وهي تستخدم في توجيه البندقية، وحين تكون البندقية في وضع التصويب السليم يجب أن يكون جهاز الرؤية الأمامي والخلفي والهدف جميعا علي خط واحد. يوجد في عدد كبير من بنادق الرماية أجهزة رؤية مقربة تجعل الأهداف البعيدة تظهر أكثر وضوحا.

الجدول التالي يوضح سرعة المقذوف الابتدائية ومدي وصوله والمدى المؤثر (المميت) للأسلحة المشخشنة:ـ

وجه المقارنة	مسدس أبو ساقية	مسدس شبه أوتوماتيك	البنادق
سرعة المقذوف	١٨٣ متر/ثانية	٣٠٠ـ٣٦٠ متر/ثانية	٤٥٠ـ١٥٠٠ م/ث
مدي وصوله	١٠٩٧ متر	١٤٦٣ متر	٣١٨٥ متر
المدى المؤثر	٤٥ متر	٦٨ متر	٤٥٠ متر

يقصد بالسرعة الابتدائية هي سرعة المقذوف عند خروجه من فوهة الماسورة وتكتب س. = ١٨٣ متر/ثانية في حالة المسدس أبو ساقية مثلا. عند ابتعاد المقذوف عن فوهة ماسورة السلاح تتناقص سرعته وتسمي السرعة الباقية وتكتب مثلا س٥٠ = ١٢٥ متر/ثانية ويقصد بها سرعة المقذوف عند بعده عن فوهة ماسورة السلاح ٥٠ متر تكون ١٢٥ متر في الثانية.

ثالثا:ـ الأسلحة المصنعة يدويا

بعض الأشخاص يقوموا بتصنيع أسلحة نارية يدويا بطريقة بدائية وبأسعار رخيصة. هذه الأسلحة تسمى فرد. تصمم هذه الأسلحة لإطلاق طلقات خرطوش (فرد خرطوش ــ شكل ١٣) أو لإطلاق طلقات مفردة (فرد يطلق الطلقات المفردة ــ شكل ١٤). هذه الأسلحة لا تخضع لأي اختبارات فنية قبل استخدامها، وهي في غاية الخطورة حيث يسهل انفجار ماسورتها بسبب الضغط الناتج عن احتراق البارود والذي يصل إلي ٣.٥ ــ ٥ طن علي البوصة المربعة مما قد يؤدي إلي إصابات خطيرة تصل إلي بتر يد مطلق النار، وقد تكون مميتة في الحال. هذه الأسلحة ذات فاعلية ضعيفة حيث يصل مدي وصول مقذوفاتها إلي ٤٠ ــ ٥٠ متر.

تصنع ماسورة هذا السلاح من المواسير المستخدمة في أعمال السباكة، ويتراوح طولها ما بين ١٢ ــ ١٥ سنتيمتر. ماسورة السلاح هذه تكون مصقولة (غير مششخنة).

يصنع جسم السلاح من الخشب يثبت بها مجموعة الزناد والطارق وإبرة ضرب النار التي تصنع غالبا من مسمار، وجميع هذه الأجزاء تكون بدائية التصنيع. بعد ذلك تثبت الماسورة بجسم السلاح بواسطة عتلة معدنية أو البرشام.

يعمر السلاح يدويا بوضع الطلقة بمؤخرة الماسورة ويغلق ويشد الطارق للخلف ويضغط علي الزناد فيطلق السلاح النار، ثم يفتح السلاح ويخرج الظرف الفارغ ويعاد تعمير السلاح مرة أخري.

تغيير معالم السلاح والطلقات للتضليل

(١) أحيانا يلجأ الجاني إلي تمديد ماسورة السلاح لتزيد من سرعة المقذوف وقوة اندفاعه وقدرة اختراقه للهدف وإحداث إصابات جسيمة به.

(٢) أحيانا يقوم الجاني بتغيير ماسورة السلاح قبل استخدامه في الجريمة، وبعد الانتهاء من الجريمة يقوم بإعادة ماسورة السلاح الأصلية له وبالتالي عند فحص هذا السلاح لا توجد بماسورته علامات إطلاق نار تتفق وتاريخ الحادث.

(٣) أحيانا يقوم الجاني بوضع مقذوف نحاسي مفرد داخل الطلقة الخرطوش (بالإضافة للرش) للإيحاء بأن الجريمة استخدم فيها سلاحين أحدهم خرطوش والثاني يطلق طلقات مفردة. يسهل كشف تلك الخدعة لأن المقذوف لا يحمل ميازيب ويكون له نفس مسار الرش.

تصميم الذخيرة الحية

الطلقة الحية تتكون من خمسة مكونات رئيسية وهي:ـ

* الظرف الفارغ (الغلاف).
* البارود.
* الكبسولة.
* المقذوف (أو الرش أو الرصاص في الأسلحة الخرطوش).
* الحشار (في الأسلحة الخرطوش).

(١) الظرف الفارغ (الغلاف ـ العبوة) (Cartridge cases)

أولا:ـ الظرف الفارغ في حالة الأسلحة المششخنة

الظرف الفارغ هو الجسم المعدني المجوف الذي ينفصل المقذوف عنه بعد إطلاق النار، ويقذفه السلاح (شكل ١٥) للخارج (أو يبقي بداخل الأسطوانة كما في حالة المسدس أبو ساقية). الظرف لابد أن يتوافق مع خزنة السلاح ويتوافق مع طريقة خروجه من السلاح بعد الإطلاق. وظيفة الظرف هي المحافظة علي ثبات مكونات الطلقة أثناء الإمساك بها أو نقلها أو تخزينها أو التعمير المتكرر

أو تفريغ التعمير. أثناء تلك العمليات تخضع الطلقة لقوة تحركها للأمام أو ترتد بها للخلف مما قد يؤدي لتفكيك الطلقة، ولذلك يجب تهيئة الظرف بمواد صلبة تقاوم ذلك.

يجب أن يكون الظرف مصمم بمرونة كافية ليتمدد بجدار حجرة بيت النار وينقل ضغط البارود لمعدن الماسورة المحيط بحجرة بيت النار. كذلك تساعده تلك المرونة علي الخروج من حجرة بيت النار عند عودة ضغط حجرة بيت النار إلي الصفر.

يصنع الظرف من النحاس الأصفر أو الصلب أو الألومونيوم. بعض الأظرف تطلي بالنيكل الذي يمنع تآكلها. يكون الظرف سميك عند القاعدة ويقل في السمك تدريجيا عند الصعود للفوهة.

النحاس المستخدم عبارة عن سبيكة من النحاس الأصفر النقي مع الزنك ويوجد عمليا نوعان من النحاس الأصفر هما:ـ

١ـ نحاس أصفر وحيد الطور تقل نسبة الزنك به عن ٣٠% ويطلق عليه (A)، ويتميز بأنه عالي المتانة وقابل للتشغيل بالسحب والضغط والتشكيل علي البارد. يتكون هذا النوع من نحاس أصفر (٧٢%)، وزنك (٢٨%)، ويضاف للزنك شوائب ضئيلة من ضمنها الفوسفور الذي يساعد علي تأجيل ظهور تشقق الظرف بالتخزين.

٢ـ نحاس أصفر ثنائي الطور تزيد نسبة الزنك فيه عن ٣٠% وتصل إلي ٤٠% ويطلق عليه (B).

يتميز طور النحاس (A) بأنه أكثر صلاحية حيث يمكن تخزينه لفترة تزيد عن عشرين سنة ويقاوم ظاهرة التشقق الناتجة عن التخزين التي تظهر بسرعة مع طور النحاس (B). أي إن طور النحاس (A) يسهل تشكيله ويمكن معاملته حراريا أثناء خطوات التصنيع للقضاء نهائيا علي ظاهرة التشقق.

في بعض الدول ينتج الظرف الفارغ من الصلب المغطي بالتمباك أو الصلب المطلي بورنيش فرن خاص وذلك بسبب انخفاض تكاليف الصلب عن النحاس. يفضل الظرف الفارغ المنتج من النحاس عن الظرف المنتج من الصلب لأن الخواص الميكانيكية للنحاس تجعله أكثر سهولة في الاستخدام بينما تكثر أعطال الأسلحة التي تستخدم الذخيرة المصنوعة من الصلب.

توضع بيانات الظرف عند قاعدته وتسمي بالعلامات الصناعية المميزة وتشمل بيانات المصنع المنتج ونوع الطلقة وعيارها.

يقسم الظرف **حسب طريقة خروجه من السلاح** إلي خمسة أنواع وهي:ـ

(أ) الظرف ذو الحافة **(Rimmed cartridge)**

هذا الظرف به حافة عند قاعدته (شكل ١٦) ويستخدم مع المسدس أبو ساقية. هذه الحافة تمنع الظرف الفارغ من الخروج من اسطوانة الطلقات بعد إطلاق النار.

(ب) الظرف عديم الحافة **(Rimless cartridge)**

قطر هذا الظرف عند قاعدته هو نفس قطر جسم الطلقة. هذا الظرف به تجويف للساحب يحيط بقاعدته (شكل ١٧). عند الإطلاق يقوم ساحب الأظرف الفارغة بالسلاح الأوتوماتيكي بمسك الظرف الفارغ من هذا التجويف استعدادا لإلقائه خارج السلاح.

(ج) الظرف ذو شبه حافة **(Semirimmed cartridge)**

هذا الظرف به تجويف للساحب يحيط بقاعدته مثل الظرف عديم الحافة. قطر هذا الظرف عند قاعدته أكبر من قطر جسم الطلقة.

(د) الظرف ذو الطوق **(Belted cartridge)**

هذه الأظرف لها طوق عند قاعدة الظرف للسيطرة علي وضع الطلقة داخل بيت النار. هذه الأظرف قد تكون بدون حافة أو لها حافة.



شكل (١٢) بندقية آلية مششخنة الماسورة



شكل (١٣) سلاح صناعة محلية (فرد) يطلق أعيرة خرطوش



شكل (١٤) سلاح صناعة محلية (فرد) يطلق أعيرة مفردة



شكل (١٥)
ظــرف فارغ مطلق من
سلاح اوتوماتيك



شكل (١٦)
ظرف فارغ ذو حافة بالقاعدة مطلق
من سلاح غير اوتوماتيك



شكل (١٧)
ظرف فارغ بدون حافة
بالقاعدة مطلق
من سلاح اوتوماتيك



شكل (١٨)
ظرف فارغ بشكل عنق
الزجاجة



شكل (١٩)
ظرف فارغ مستوى
النهايتين

(هـ) الظرف الناقص عديم الحافة (Rebated rimless cartridge)

هذا الظرف به تجويف للساحب يحيط بقاعدته يماثل تجويف الظرف عديم الحافة، ولكن قطر هذا الظرف عند قاعدته أصغر من قطر جسم الطلقة.

تقسم الأظرف من حيث **طريقة الاشتعال** إلي أظرف مركزية الاشتعال وأظرف طرفية الاشتعال. يختلف شكل الظرف ليتوافق مع الأشكال المختلفة لبيت النار بالأسلحة، وتقسم الأظرف من حيث **الشكل العام** إلي:ـ

(أ) ظرف بشكل عنق الزجاجة (Bottle-shaped)

هذا الظرف يكون قطر فوهته أقل من قطر قاعدته ويتكون من ثلاثة مناطق رئيسية وهي القاعدة والكتف والفوهة (شكل ١٨). قطر قاعدته يكون أكبر من قطر الكتف، وقطر الكتف أكبر من قطر الفوهة. معظم هذه الأظرف تستخدم في البنادق.

(ب) ظرف مستوي النهايتين (straight-sides)

هذا الظرف يستوي فيه قطر القاعدة مع قطر الفوهة (شكل ١٩). معظم هذه الأظرف تستخدم في المسدسات.

توجد الآن تجارب لإنتاج طلقات بدون أظرف (Caseless cartridge) حيث يحاول العلماء وضع مكونات الطلقة داخل ورقة أو مادة تتحطم عند إطلاق النار وبالتالي يتم التخلص من مشكلة خروج الظرف الفارغ من السلاح نهائيا وبعثرته علي الأرض، ولكن ما زال إنتاج هذه الأظرف والأسلحة التي تستخدمها محل دراسة ويخضع للتجارب الأولية.

ثانيا:ـ الظرف الفارغ في حالة الأسلحة الخرطوش (Shotshell)

في البداية كان غلاف الطلقة الخرطوش (الظرف) يصنع بالكامل من النحاس الأصفر ثم تطورت صناعته وأصبح يصنع من طبقات من الورق المقوي المضغوط مع قاعدة من النحاس الأصفر. ظلت العلبة المصنعة من الورق المقوي تستخدم حتى عام ١٩٦٣م عندما بدأ الإنتاج التجاري للأظرف

المصنوعة من البلاستيك عديد الأيثيلين مع قاعدة من النحاس الأصفر (شكل ٢٠).

قاعدة الظرف الفارغ للسلاح الخرطوش لها حافة بارزة تثبتها بالماسورة عقب الإطلاق. يتم تقسيم غلاف الطلقة الخرطوش إلي الغلاف عالي القاعدة والغلاف منخفض القاعدة حسب ارتفاع قاعدة النحاس بها. تحتوي قاعدة الظرف علي بيانات التصنيع مثل الظرف الفارغ للأسلحة المششخنة.

(٢) البارود (Powder)

البارود المستخدم في الأسلحة النارية والمفرقعات يجب أن يتوفر فيه ثلاثة شروط وهي:ـ

(أ) وجود مصدر إمداد ذاتي للأكسيجين اللازم للاحتراق.

(ب) تولد حجم كبير من الغازات نتيجة هذا الاحتراق.

(ج) تولد طاقة حرارية مصاحبة للاحتراق.

حتى نهاية القرن التاسع عشر كان البارود المستخدم هو البارود الأسود (black powder) وقد تم استبداله تدريجيا بالبارود عديم الدخان. ما زال الهواة يستخدمون البارود الأسود (البارود الأسود يتكون من الفحم النباتي والكبريت ونترات البوتاسيوم) وبدائل البارود الأسود (مثل البارود الأسود الخالي من الكبريت). أن العيوب الكثيرة بالبارود الأسود هي التي دفعت العلماء للبحث عن بديل له وتتمثل تلك العيوب في:ـ

(أ) أثناء عملية الاحتراق أقل من نصف كمية البارود المستخدم هي التي تتحول إلي غازات (٥٠% ثاني أكسيد الكربون، ٣٥% نيتروجين، ١٠% أول أكسيد الكربون، ٥% هيدروجين وسلفات النيتروجين) ويترسب الجزء المتبقي علي هيئة طبقة صلبة سميكة علي السطح الداخلي لماسورة السلاح (المواد الصلبة تتكون من ٥٦% كربونات بوتاسيوم، ٢٥% سلفيد، ١٦% سلفات، والباقي مواد أخرى). قلة حجم الغازات الناتجة عن احتراقه تقلل من كفاءته في دفع

المقذوف. كذلك فإن الرواسب التي تتخلف علي السطح الداخلي للماسورة هي رواسب محبة للماء، ولذلك عند امتصاصها لرطوبة الهواء يتحول أكسيد الصوديوم أو البوتاسيوم الموجود بالرواسب إلي هيدروكسيد مما يؤدي إلي تآكل بماسورة السلاح. أي إن السلاح الذي يستخدم بارود أسود في طلقاته يحتاج إلي التنظيف المستمر للماسورة.

(ب) انبعاث دخان كثيف عند الاحتراق مما يؤدي إلي إمكانية تحديد موقع الضارب.

(ج) يتطلب استخدام كمية كبيرة منه لإطلاق المقذوف إلي مدي كبير وسرعة عالية.

(د) يتحول إلي عجينه عند تعرضه للرطوبة ويظهر عليه طفح يعرف بطفح البارود.

اشتعال الجرام الواحد من البارود الأسود يعطي حوالي ٢٨٠ سنتيمتر مكعب من الغازات وينشأ عنه حرارة تقدر بحوالي ٧٠٠ كالورى. البارود المستخدم الآن في الطلقات هو البارود عديم الدخان (smokeless powder)، وقد يكون:ـ

(أ) أحادي القاعدة وهو الذي يتكون من مادة النيتروسليلوز (nitrocellulose) بنسبة ٨٥ ــ ٩٦% بالإضافة لبعض المواد مثل كبريتات البوتاسيوم، وداي فينيل أمين (Diphenylamine) كمادة مثبتة، وداي نترو تولوين (Dinitrotoluene) التي تقوي الخصائص الميكانيكية والكيميائية للبارود وتقلل كمية اللهب المتصاعد. هذا البارود يستخدم في أعيرة الأسلحة الصغيرة.

(ب) ثنائي القاعدة وهو الذي يتكون من خليط من النيتروسليلوز (٥٠ ــ ٧٠%) مع النيتروجليسرين (٢٠ ــ ٣٠%) بالإضافة لبعض المثبتات. البارود ثنائي القاعدة لديه طاقة كامنة أعلي من البارود أحادي القاعدة.

(ج) ثلاثي القاعدة وهو الذي يتكون من نسب متساوية من النيتروسليلوز والنتروجليسرين والنيتروجوانيدين (Nitroguanidine).

حبيبات البارود عديم الدخان تنتج بأحد طريقتين. الطريقة الأولي تسمي **عملية التشكيل بالقذف** (extrusion process) وفيها تخلط مكونات البارود الكيميائية مع بعضها البعض علي هيئة عجينه مع مذيب عضوي. يدفع هذا العجين داخل صفيحة من الصلب بها ثقوب عديدة. ثم يمرر البارود من تلك الثقوب علي شفرات حادة قاطعة دوارة لتقطع البارود بأطوال قصيرة. يأخذ البارود الناتج من هذه الطريقة أشكال عديدة مثل القضيب (العود)، أو القضيب المثقب، أو القرص المسطح، أو القرص المثقب، أو الرقائق. الطريقة الثانية تسمي **عملية تكوير البارود** (ball powder process) التي تماثل عملية التشكيل ولكنها تختلف في كون البارود يقذف في ماء ساخن ليأخذ الشكل المكور. في بعض المصانع يتم تمرير تلك الكرات بين ألواح معدنية فتصبح أقراص مسطحة، لذا فإن البارود الناتج عن هذه العملية قد يكون علي شكل كرة أو قرص مسطح.

يؤثر شكل البارود في سرعة الاحتراق، فالبارود على شكل الرقائق يجعل مساحة سطحها أكبر وبالتالي تكون سرعة احتراقها أعلى من سرعة احتراق أشكال الكرة أو القرص. أيضا وجود ثقوب بحبة البارود يزيد من مساحة سطحها وبالتالي تزيد سرعة الاحتراق. أيضا تتأثر سرعة احتراق البارود بمساحة سطح حبيبات البارود إلى كتلتها، فكلما زادت مساحة سطح البارود بالنسبة لكتلتها زادت سرعة احتراق البارود. كلما زادت سرعة احتراق البارود زادت سرعة المقذوف.

معظم نواتج احتراق البارود عديم الدخان غازية مقارنة بالبارود الأسود (حوالي ٦٠% نواتج صلبة) وذلك يرجع لاستخدام الأثير (ether) كمذيب في تصنيع البارود عديم الدخان.

تحتوي طلقات المسدسات علي ٥ جرام من البارود عديم الدخان، بينما تحتوي طلقات البنادق علي ١٥ جرام البارود عديم الدخان. حرارة اللهب الناتج

عن احتراق البارود بالطلقة تصل إلي حوالي ٣٣٠٠ درجة فهرنهايت. احتراق البارود المعمر للطلقة يستغرق ٠.٠٠١ من الثانية (واحد من الألف من الثانية).

ينتج عن احتراق الجرام الواحد من البارود عديم الدخان ١٠٠٠ سنتيمتر مكعب من الغازات.

تحتوي الطلقات الخرطوش علي كمية من البارود أكبر من تلك الموجودة بطلقات المسدسات والبنادق المششخنة، ولذلك ينتج عنها كمية من الغازات أكبر بكثير من تلك الناتجة عن الأسلحة المششخنة.

مخلفات إطلاق البارود الأسود قلوية التفاعل (تتكون من الكربونات والبيكربونات والثيوسلفات والثيوسيانات) بينما تكون مخلفات إطلاق البارود عديم الدخان متعادلة التفاعل وتتكون من النيترات (nitrates and nitrites).

(٣) الكبسولة (percussion cap or primer)

الكبسولة عبارة عن غلاف نحاسي دقيق ولين يوجد بقاعدة الظرف الفارغ، قطره حوالي ٤ ـــ ٦ مليمتر (شكل ٢١)، ويتصل تجويفها بالبارود من خلال فتحة أو فتحتين. تحتوي الكبسولة علي كمية محددة من مخلوط انفجاري ثابت ولكنه حساس للاصطدام الميكانيكي. هذا المخلوط يتكون من فلمنات الزئبق (مادة سريعة الاشتعال) ومسحوق الزجاج (احتكاك ذراته يولد حرارة) وكلورات البوتاسيوم (مصدر للأكسجين).

وظيفة الكبسولة هي نقل الصدمة الميكانيكية الناتجة عن اصطدام إبرة ضرب النار بها وتحويلها إلي طاقة كيميائية سريعة الاشتعال. عند اصطدام إبرة ضرب النار بالكبسولة تنبعج الكبسولة وتضغط محتويات الكبسولة مما يؤدي إلي احتكاك مسحوق الزجاج بفلمنات الزئبق فتتولد شرارة. تتوهج الشرارة نتيجة الأكسيجين الناتج من كلورات البوتاسيوم وتصل تلك الشرارة إلي البارود مما يؤدي إلي اشتعال البارود.

يوجد نوعان من الكبسولة. الأول مركزي الاشتعال (Centerfire) وهو النوع الأوروبي. الثاني فيه تكون منطقة الاشتعال بالحافة (Rimfire) وهو النوع الأمريكي. الطلقات ذات الكبسولة مركزية الاشتعال تكون أكثر قوة من الطلقات حافية الاشتعال وذلك بسبب احتوائها علي كمية أكثر من البارود وكبر قطر مقذوفاتها.

(٤) المقذوف (Bullet)

أولا:ــ مقذوف الأسلحة المشششخنة

المقذوف هو الجزء المعدني الموجود بمقدمة الطلقة الحية الذي ينفصل عنها بفعل الغازات الناتجة عن اشتعال البارود والتي تدفعه بماسورة السلاح في اتجاه الهدف.

تصمم المقذوفات بقطر أكبر من قطر ماسورة السلاح لتقذف داخل أخاديد الماسورة وتحجز الغازات خلفها وتمنع تنفيسها وتشتتها أمام المقذوف.

تأخذ المقذوفات أشكال مختلفة فقد تكون مستديرة (شكل ٢٢) أو بيضوية المقدمة وهي التي تستخدم غالبا في المسدسات، وقد تكون مدببة المقدمة (شكل ٢٣) وهي التي تستخدم غالبا في البنادق، وكذلك فهي تصنع من مواد مختلفة. تقسم المقذوفات من حيث التغليف إلي:ــ

(أ) مقذوفات غير مغلفة (شكل ٢٤).

(ب) مقذوفات الرصاص المخلوط.

(ج) مقذوفات مغلفة تغليف جزئي.

(د) مقذوفات كاملة التغليف (شكل ٢٥).

المقذوفات غير المغلفة تصنع من الرصاص النقي أو الرصاص المخلوط. بسبب هشاشة مقذوفات الرصاص النقي فهي تستخدم في الأسلحة منخفضة السرعة.

مقذوفات الرصاص المخلوط تحتوي علي نسبة قليلة من الأنتيمون أو القصدير وهي أكثر صلابة من مقذوفات الرصاص النقي ولذلك تستخدم في الأسلحة عالية السرعة.

مقذوفات الرصاص النقي ومقذوفات الرصاص المخلوط تتشوه بسهولة عند الاصطدام وقد تتفتت إلي شظايا صغيرة. هذا التفتت والتشوه يعوق بشدة الفحص

الفني للمقذوفات ويؤدي إلي صعوبة التوصل للسلاح الذي أطلقها. كذلك فإن هذه المقذوفات غير المغلفة تتعرض للأكسدة مما قد يحجب أو يطمس آثار الميازيب (الأساديد) عليها. الجانب الإيجابي في مقذوفات الرصاص العارية هي تمـــددها بكامل قطر الماسورة مما يؤدي إلي انطباع الأساديد بسهولة علــي المقــذوف ويساعد كثيرا في فحصه ومقارنته بالسلاح المستخدم.

المقذوفات المغلفة تغليف كامل تتكون من لب من الرصاص مغطي بغــلاف معدني رقيق من النحاس أو الصلب أو الألومنيوم. هذه المقذوفات تقاوم التشــوه والتفتت أفضل من مقذوفات الرصاص الغير مغلفة. لكن علي الجانــب الآخــر يعيب هذه المقذوفات المغلفة تغليف كامل أنها لا تتمدد تمــدد كبيــر ولا تمــلأ ماسورة السلاح بالكامل وبالتالي فإن انطباع الأساديد عليهــا لا يكــون بــنفس الوضوح كما في حالة مقذوفات الرصاص غير المغلفة.

المقذوف المغلف تغليف جزئي يتكون من لب من الرصاص وغالبا تغطــي قاعدته وجوانبه بغلاف معدني رقيق من النحاس أو الصلب أو الألومنيوم، بينما تبقي مقدمته غير مغلفة (أحيانا تكون القاعدة والجوانب غير مغلفة بينما تغلــف المقدمة). يوجد أنواع عديدة من المقذوفات المغلفة جزئيا وهي:ـ

(أ) مقذوف مغلف جزئيا ذو مقدمة مدببة مجوفة، وذلك لتسهيل تمدد المقــذوف. هذا التمدد يؤدى لزيادة معدل انتقال طاقة المقذوف للهدف ممــا يزيــد التلــف بالنسيج المصاب، وكذلك يقلل من قدرته على الاختراق فيبقــى داخــل الجســم وتنتقل كل طاقته للهدف.

(ب) مقذوف مغلف جزئيا ذو مقدمة مدببة هشة تحتوي علي قــرص معــدني هــش لتسهيل تفتت المقذوف عند ارتطامه.

(ج) مقذوف مغلف جزئيا بالمقدمة فقط بغلاف معدني صلب، ولكن جوانبــه وقاعدتــه غير مغلفة.

(د) مقذوف مغلف جزئيا ذو مقدمة مدببة برونزية لتسهيل تمدد واختـــراق المقـــذوف لهدفه. جوانب هذا المقذوف تكون مغلفة تغليف عادي (مـــن النحـــاس أو الصـــلب أو الألومنيوم).

بالإضافة للمقذوفات التقليدية السابق وصفها توجد مقذوفات تحمل خواص أخـــرى متفردة ويمكن تقسيمها من حيث الغرض المنتجة من أجله إلي:ـــ

(أ) **المقذوفات الخارقة** مخترقة الدروع وهي مقذوفات مغطاة بغلاف فولاذي ولها لب يتكون من كاربيد التنجستين (الكاربيد هو مركب يتكون من الكربون وأحـــد المعـــادن، والتنجستين هو عنصر فلزي يستخدم لتقسية الفولاذ).

(ب) **المقذوفات الكاشفة** وتستخدم في تحديد المسار حيث يوضع بها مخلوط كاشف مع لب المقذوف.

(ج) **المقذوفات الخارقة الحارقة** وتستخدم فـــي اختـــراق وحـــرق خزانـــات وقـــود المصفحات، حيث يضاف لمقدمة المقذوف خليط من مادة حارقة.

(د) **المقذوفات الفشنك** وتستخدم في تدريب الأفراد علي استخدام السلاح، حيث يكـــون لها مقذوف خشبي أو تنتج بدون مقذوف ويقفل الظرف الفارغ بتجميع حواف مقدمـــة الظرف علي بعضها البعض لتصبح مسننة الشكل.

(هـــ) **مقذوفات الضغط العالي** وتستخدم في اختبار ماسورة الســـلاح داخـــل المصـــنع المنتج للسلاح وتصمم لأعلي ضغط ممكن أن تتعرض له ماسورة السلاح وذلك مـــن أجل إنتاج ماسورة سلاح ذات درجة عالية من المتانة والأمان.

ثانيا:ـــ مقذوفات الأسلحة الخرطوش

مقذوفات الأسلحة الخرطوش تصنع عادة من كرات رشية من الرصاص النقـــي أو الرصاص المخلوط أو الاستانليس ستيل. تختلف كرات الرش في الحجـــم مـــن طلقـــة لأخرى ولكن يتراوح قطرها من ٢.١مم إلي ٩.١مم. عادة يضاف الزرنيخ للرصاص ليعطيه الاستدارة، ويضاف له الانتيمون ليعطيه الصلابة.

يختلف عدد كرات الرش داخل الطلقة من طلقة لأخرى وذلك حسب قطر كـــرات الرش وعيار الطلقة. يبلغ طول الرش في الطلقة حوالي ٦.٩سم إلي حوالي ٧.٦ســـم، وقد يصل عدد كرات الرش داخل الطلقة الواحدة إلي ما يقارب ٣٧٥ رشـــة صـــغيرة

(شكل ٢٦). كلما كبر قطر كرات الرش زادت فاعليتها حيث تكون أكثر قدرة علي مقاومة الهواء والجاذبية الأرضية فتسير لمسافة أطول مما يزيد من مداها المؤثر. بعض طلقات الأسلحة الخرطوش الحديثة تحتوي علي حبيبات بلاستيكية لامعة بين كرات الرش، ولذلك أحيانا نشاهد في مسار الجرح الناري الناتج من هذه الطلقات أجزاء لامعة.

في بعض الطلقات الخرطوش تستبدل كرات الرصاص الرشية بمقذوفات مفردة مثل مقذوفات الكرات المستديرة (Round balls) أو الرصاصة المششخنة (Rifled slugs). الرصاصة المششخنة (محفور عليها ميازيب) وهي عبارة عن رصاصة مخروطية الشكل مجوفة القاعدة وهي تصنع من الرصاص وتكون ثقيلة من المقدمة أكثر من مؤخرتها. هذه الرصاصة بها بعض البروز التي تمنح تلك الرصاصة الثبات ولذلك فهي أكثر دقة من مقذوفات الكرات المستديرة. الرصاصة المششخنة تستخدم غالبا في اصطياد الحيوانات الكبيرة من مسافات قريبة ودقة تصويب تلك الطلقات لا تزيد عن ٨٠ متر. هذه المقذوفات متوفرة للأعيرة ١٢، ١٦، ٢٠، ٢٨، ٠.٤١٠ ويمكن تعميرها في الأسلحة الخرطوش المختنقة وغير المختنقة.

معظم الرش المستخدم في حالات الإصابات بالأسلحة الخرطوش التي أصيب بها المتظاهرين أو رجال الشرطة منذ أحداث شارع محمد محمود الأولى عام ٢٠١١م كانت من النوع الثقيل أو المتوسط. في النوع الثقيل (شكل ٢٧) تحتوى الطلقة الخرطوش على ٩ رشات قطر كل واحدة منها ٨.٥ مم وتكون سرعتها الابتدائية بسرعة ١٤٠٠ قدم في الثانية، وبالتالي تحدث إصابات أكثر جسامة من الرش العادي حيث كان لها القدرة على اختراق عظام الجمجمة وإحداث الوفاة على مسافة زادت عن عشرين متر. الرش المتوسط قطره حوالي ٤.٥مم وعدد الرشات في الطلقة الواحدة ٢٧ رشة.

تستخدم الشرطة نوع من الخرطوش الثقيل لاقتحام الأبواب ولكنه به بعض التعديل حتى لا يصيب مستخدمه فهو على هيئة كتلة من برادة معدنية تم تجميعها وكبسها بشمع صلب حيث تطلق في المسافة بين مقبض وحلق الباب أو مفصلات الأبواب من مسافة حوالي ١٠ سنتيمتر وتتميز بعدم الارتداد وبالتالي لا تصيب مستخدمها.

في عام ٢٠٠٧ نشر عالمين الإصابة بنوع جديد من الخرطوش يسمي الخرطوش المتفاعل للارتطام. هذا النوع من الخرطوش يدخل الجسم من فتحة واحدة ويظل محتفظا بقوامه لأن الرش الموجود داخله محاط بطبقة قوية من البوليمر. بعد دخول الطلقة بالجسم ومرورها لمسافة ٢٠ سنتيمتر تتحطم طبقة البوليمر ويخرج الرش وينتشر بقطر حوالي ٧.٥ سنتيمتر.

(٥) الحشار (Wad)

يستخدم الحشار في طلقات الأسلحة الخرطوش وهو عبارة عن قرص من الكرتون أو الخشب الرفيع أو الفلين أو البلاستيك (شكل ٢٨) ويوجد منه نوعين هما:ـ

(أ) الحشار الداخلي (Internal wad)

يفصل الحشار الداخلي بين البارود والرش، ويعمل علي تثبيت كرات الرش في مكانها داخل الطلقة، وكذلك يمنع تسرب الغازات الناتجة عن احتراق البارود بين الرش. ومن فوائد الحشار الداخلي أيضا تنظيف ماسورة السلاح من رواسب مخلفات الإطلاق من خلال مروره الملاصق للسطح الداخلي للماسورة.

بعض أنواع الحشارات الحديثة تكون على هيئة كأس قاعدته تماثل الحشار القديم والجزء العلوي له يحتوى بداخله على الرش، فيحمي الماسورة من الداخل من احتكاك الرش بها حيث يمر الرش بالماسورة داخل الكأس.

يبلغ سمك الحشار الداخلي حوالي ١.٤مم. قطر الحشار الداخلي في العيار ١٢ يساوي ٠.٧٣٨ بوصة، وقطره في العيار ١٦ يساوي ٠.٦٧١ بوصة، وقطره في العيار ٢٠ يساوي ٠.٦٢٣ بوصة، وقطره في العيار ٢٨ يساوي ٠.٥٥٧ بوصة.

(ب) الحشار الخارجي (External wad)

يوضع الحشار الخارجي بقمة الطلقة فوق مستوي الرش وهو عبارة عن سدادة خفيفة من الورق المقوي أو البلاستيك يمنع سقوط الكرات الرشية.



شكل (٢٢) مقذوفان بقمة مستديرة



شكل (٢٠)
ظرف فارغ خرطوش
من البلاستيك





شكل (٢١) يوضح كبسولة الطلقة من الخارج (الصورة اليمنى)
ومن الداخل (الصورة اليسرى)



شكل (٢٤) طلقتان غير مغلفة المقذوف



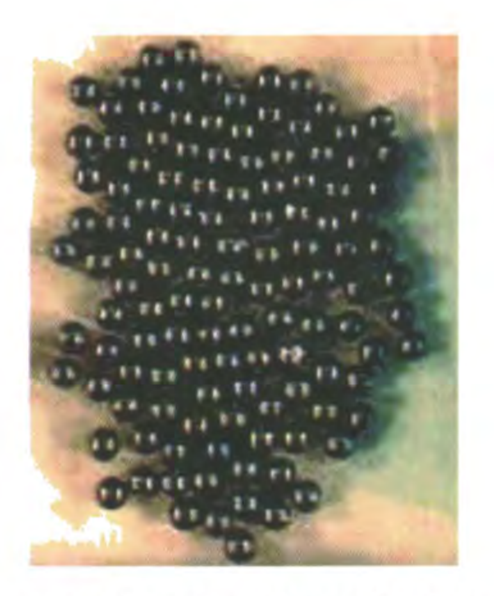




شكل (٢٣) مقذوفات مدببة القمة



شكل (٢٥) مقذوف مغلف تغليف كامل



شكل (٢٦) الرش الذى يعبا بالطلقة الخرطوش



شكل (٢٧) الرش الثقيل الذى يعبا بالطلقة الخرطوش



شكل (٢٨) حشار داخلى من البلاستيك


الفصل الرابع
دراسة حركة
المقذوفات

الفصل الرابع

دراسة حركة المقذوفات (Ballistics)

دراسة حركة المقذوفات هو العلم الذي يدرس القوة الفيزيائية التي تتحكم في المقذوف منذ لحظة إطلاق النار وحتى سكونه. يقسم هذا العلم إلي ثلاثة أجــزاء وهي:ــ

(١) دراسة حركة المقذوف الداخلية (Internal ballistic)

يقصد بعلم حركة المقذوف الداخلية دراسة حركة المقذوف داخل ماســورة السلاح، ويشمل كل شئ يحدث داخل ماسورة السلاح (انطلاق الغازات وحدوث الضغط، انطباع الشخان علي المقذوف، تآكل ماسورة السلاح بسبب احتكــاك المقذوف). سنركز في هذا الموضوع علي ثلاثة نقاط وهي عملية إطلاق النار، والشخان، وأسباب ارتداد السلاح عقب إطلاق النار.

(أ) عملية إطلاق النار (Firing)

* يوجد خلف إبرة ضرب النار مطرقة تتصل بزنبرك. هذه المطرقة تكون مقيدة الحركة عن طريق سقاطة الأمان المرتبطة بالزناد. عند إطلاق النار يــتم الضغط علي الزناد فتتحرر المطرقة من سقاطة الأمان ثــم تــرتطم المطرقــة (المحررة من الزنبرك المشدود) بإبرة ضرب النار. تندفع إبرة ضـــرب النـــار للأمام فتصطدم بالكبسولة بقاعدة الطلقة فتنفجر الكبسولة ويخرج منها لهب يشعل بارود الطلقة.

* البارود المشتعل يتحول بالاحتراق الكيميائي إلي غازات ساخنة ذات حجم مضاعف أكبر من حجم البارود الأصلي قبل اشتعاله مما يــؤدي إلـــي نشـــوء الضغط داخل الطلقة.

* احتراق رطل واحد من البارود (الرطل يــوازي ٤٥٣ جــرام) أحـــادي القاعدة (نيتروسليلوز) ينتج عنه ١٢٤٦٠٠٠ (مليون ومائتان وســتة وأربعــون ألفا) قدم من الطاقة. الطاقة الناتجة عن إطلاق النار بالطلقة تتوزع كالآتي:ــ

ـ ٤% طاقة حرارية لتسخين الظرف.

ـ ٢٢% طاقة حرارية لتسخين ماسورة السلاح.

ـ ١٩% طاقة حرارية لتسخين الغازات المتصاعدة.

ـ ٧% طاقة حرارية نتيجة احتكاك المقذوف.

ـ ٢٩% طاقة **حركية** للمقذوف.

ـ ١٩% طاقة **حركية** للغازات.

* زيادة الضغط والحرارة داخل الطلقة يؤدي إلي زيــادة معــدل احتــراق البارود الذي يؤدي بدوره للمزيد من ارتفاع الضغط داخل الطلقة. عند وصــول الضغط داخل الطلقة لمستوي معين يزيد عن مستوي درجة تماســك المقــذوف بالطلقة، يتحرر المقذوف من الطلقة.

* بعد تحرر المقذوف من الطلقة يستمر بارود الطلقة في الاحتراق فيرتفــع الضغط داخل حجرة بيت النار ارتفاع حاد (بيت النار هو مؤخرة الماســورة)، والذي يصل لدرجته القصوى عند بداية حركة المقذوف بمؤخرة الماسورة.

* الضغط المرتفع داخل بيت النار ينتشر ويضغط علي الظرف والكبســولة والمقذوف ويدفع الظرف الفارغ بقوة في جــدران مــؤخرة الأجــزاء (كتلــة الترباس). يتمدد الظرف الفارغ ويضغط علي جدران مؤخرة الأجزاء التي تقاوم هذا التمدد فتترك آثارها علي الظرف.

* بيت النار بالأسلحة الطويلة مصمم لتحمل ضغط يصل إلي ٣٠ طن لكل بوصة مربعة، بينما بيت النار بالأسلحة القصيرة مصمم لتحمل ضغط يصل إلي ١٨ طن لكل بوصة مربعة.

* ينطلق المقذوف بمؤخرة الماسورة وتزيد سرعته كلما تحرك في الماسورة وذلك نظرا لتحركه في حيز ضيق وزيادة طاقة الغازات الناتجة عــن احتــراق البارود (أي إن سرعة المقذوف تزيد في مقدمة الماسورة عن مؤخرتها).

* كلما تحرك المقذوف في الماسورة يقل الضغط داخل الماسورة وحجرة بيت النار لأن الضغط سيتوزع علي مساحة أكبر من الماسورة خلف المقذوف المتحرك.

* كلما زاد طول الماسورة كلما زادت فترة عمل البارود في تحريك المقذوف بالماسورة، مما يعطي المقذوف سرعة عالية في الأسلحة طويلة الماسورة عن الأسلحة قصيرة الماسورة. لكن طول الماسورة المصحوب بزيادة في سرعة المقذوف ليس مطلق، حيث إنه عند نقطة معينة من الطول قد لا تزيد سرعة المقذوف ولكنها علي العكس من ذلك تقلل من سرعة المقذوف. يحدث ذلك عندما ينخفض ضغط الغازات خلف المقذوف ليتساوى مع الضغط الموجود أمام المقذوف الناتج عن ضغط الهواء المقابل واحتكاك المقذوف بالماسورة. عند تساوى الضغط أمام المقذوف وخلفه تبدأ سرعة المقذوف في الانخفاض.

* عندما يغادر المقذوف ماسورة السلاح نهائيا يهبط الضغط داخل ماسورة السلاح بشكل كبير ولكنه لا يتلاشى نهائيا. الغازات الساخنة المندفعة خلف المقذوف تتمدد بشكل مفاجئ عند مغادرتها لماسورة السلاح فتحدث في الهواء (أي خارج فوهة الماسورة مباشرة) موجة ضغط. موجة الضغط هذه هي التي تحدث الصوت المدوي لإطلاق النار. فكرة كاتم صوت السلاح تعتمد علي تغيير معدل تمدد الغازات مما يجعل الإطلاق منخفض الصوت. الصوت الناتج عن تمدد الغازات خلف المقذوف في الهواء يماثل الصوت الذي يحدث فجأة نتيجة فرقعة بالون منتفخ (أي خروج الهواء دفعة واحدة)، بينما يمثل استخدام كاتم الصوت خروج الهواء من بالون منتفخ تم فك رباطه (أي خروج الهواء بالتدريج).

* يؤدي الانفجار الناتج عن الضغط المرتفع داخل ماسورة السلاح إلي طرد بعض البارود الغير تام الاحتراق خارج الماسورة خلف المقذوف. هذا البارود الغير تام الاحتراق يسبب وميض ضوء عند فوهة الماسورة. هذا الوميض قد

يؤدي إلي سهولة تحديد مكان الضارب. للتغلب علي تلك المشكلة لجأ العلمـــاء إلي تصنيع البارود عديم الدخان الذي يحترق بسرعة أكبر من سرعة احتـــراق البارود الأسود وبالتالي تطرد كمية أقل من البارود الغير محترق ويقل ومـــيض الضوء (يستغرق احتراق البارود عديم الدخان بالطلقة حوالي واحد من الألـــف من الثانية).

(ب) الششخان (Rifling)

ششخان الماسورة يؤدي إلي دوران المقذوف دوران حلزوني علي محـــور موازي لاتجاه حركته. هذا الدوران الحلزوني السريع يحافظ علي ثبات المقذوف ويمنع تقلبه ويعطيه دقة في التصويب.

(ج) الارتداد (Recoil)

عند إطلاق النار يترك المقذوف ماسورة السلاح بسرعة عالية تصل لآلاف الأقدام في الثانية.

الطاقة الحركية للمقذوف = نصف كتلة المقذوف × مربع سرعته.

أي إن الطاقة الحركية للمقذوف تتناسب تناسب طردي مع كتلة المقذوف ومربع سرعته.

ارتداد السلاح للخلف هو رد فعل لطاقة المقذوف الحركيـــة، وذلـــك طبقـــا لقانون نيوتن الثالث للحركة الذي ينص علي إن كل فعل له رد فعل مساوي لـــه في المقدار ومضاد له في الاتجاه. يتحكم في ارتداد السلاح للخلف عوامل عديدة أهمها سرعة المقذوف وقطر الماسورة. الإحساس بارتداد السلاح للخلف يعتمـــد علي:ــ

* زمن التغير في السرعة: ويقصد به الفترة الزمنية التي يمتص بهـــا الرامي ارتداد السلاح. كلما قل هذا الزمن كلما زادت حدة ارتطام السلاح التـــي يشعر بها الرامي.

* كتلة السلاح: كلما زاد ثقل السلاح تقل قوة الارتداد التي يشعر بهـــا الرامي.

* بنيان الرامي: الرامي الممتلئ البنيان يتأثر بدرجـــة أقـــل لارتـــداد السلاح.

(٢) دراسة حركة المقذوف الخارجية (External ballistics)

بينما يتعامل علم حركة المقذوف الداخلية بالأحداث التـــي تحـــدث داخـــل السلاح، فإن علم حركة المقذوف الخارجية يغطي الأحداث التـــي تحـــدث منـــذ لحظة مغادرة المقذوف لفوهة السلاح وحتى ارتطامه بالهدف أو سقوطه علـــي الأرض. تتحكم عوامل فيزيائية عديدة في حركة المقذوف خارج ماسورة السلاح مثل وزن المقذوف وشكله وسرعة دورانه والوسط الذي ينطلق فيه (مثل كثافـــة الهواء والجاذبية الأرضية بهذا الوسط). أهم تلك العوامل الفيزيائية:ـــ

(أ) مقاومة الهواء (air resistance)

بالإضافة للجاذبية الأرضية تعتبر مقاومة الهواء للمقذوف أهم عامل يـــؤثر علي حركة المقذوف الخارجية. عندما يخرج المقذوف من ماسورة السلاح فإنه يحمل طاقة حركية تحاول دفع المقذوف للأمام في خط مستقيم بـــنفس ســـرعته التي خرج بها من فوهة الماسورة.

تنشأ مقاومة الهواء من المصادمة بين جزيئات الهـــواء وحـــواف مقدمـــة المقذوف. يخضع المقذوف لقوة عكسية نتيجة ارتطام جزيئات الهواء به مما يقلل من سرعته. هذا الانخفاض في سرعة المقذوف يؤدي إلي هبوط مسار المقذوف ويقلل مسافة انطلاقه. هذا التأثير يسمي الهبوط (أو المسار المنحني للمقذوف).

سرعة الصوت في الهواء حوالي ١١٠٠ قدم/ثانيـــة، بينمـــا تبلـــغ ســـرعة المقذوفات لمعظم البنادق إلي آلاف الأقدام/ثانية. هذا يعني أن سرعة المقـــذوف عند خروجه من ماسورة السلاح تكون أسرع من سرعة الصوت وهو ما يـــدفع المقذوف لكسر حاجز الصوت خلال مساره بالهواء. يعتبر الصوت الناتج عـــن

كسر المقذوف لحاجز الصوت أثناء حركته من أهم المضاعفات التـي يصـعب التغلب عليها لإحداث إطلاق نار بدون صوت، حيـث إن المقـذوف الصـامت يتطلب أن تكون سرعته أقل من سرعة الصوت في الهواء وبالتالي لن يكون له تأثير قوي علي الهدف وسيسقط بسرعة.

(ب) الكثافة المقطعية Sectional density

أحد أهم العوامل في تحديد درجة تأثير مقاومة الهواء علي المقـذوف هـو الكثافة المقطعية المستعرضة للمقذوف. المقصود بالكثافة المقطعية المستعرضة هي كتلة المقذوف بالنسبة لمساحة مقطعه المستعرض. ولتوضيح ذلك نفتـرض إلقاء كرة بنج بونج ومقذوف في نفس الحجم في الهواء، نجد المقذوف يسـتطيع التغلب علي مقاومة الهواء بدرجة أكبر بكثير من كرة البنج بونج وذلك بسـبب كبر كتلة المقذوف بالمقارنة بكرة البنج بونج.

(٣) دراسة تأثير المقذوف علي الهدف (Terminal ballistics)

يدرس هذا العلم تأثير المقذوف علي الهدف. العوامل التي تؤثر علي درجـة تأثر الهدف باصطدام المقذوف هي:ـ

(أ) الطاقة الحركية للمقذوف (kinetic energy)

يحدث المقذوف الإصابة بالهدف من خلال نقل طاقته الحركية التي يحملهـا بالكامل أو جزء منها إلي الهدف. تأثير المقذوف القوي علـي الهـدف يحتـاج ارتطامه بالهدف وهو يحمل طاقة حركية كبيرة.

الطاقة الحركية للمقذوف = نصف كتلة المقذوف × مربع سرعته

هذا يعني إنه كلما زادت **سرعة المقذوف** عند ارتطامه بالهدف كلما كانـت الطاقة الحركية التي يحملها وينقلها للهدف كبيرة وبالتـالي كانـت الإصـابات خطيرة.

تتوقف الطاقة الحركية بشكل كبير علي سرعة المقذوف، وتقسم المقـذوفات من حيث سرعتها لحظة خروجها من فوهة السلاح إلي ثلاثة أنواع وهي:ـ

* مقذوف منخفض السرعة تقل سرعته عن سرعة الصوت (أي تقل عن ٣٤٠متر/ثانية أي ١١٠٠ قدم/ثانية) وتشمل معظم مقذوفات المسدس أبو ساقية. هذا المقذوف يكون تأثيره التدميري للهدف ناتج عن هرس الأنسجة التي يمر بها.

* مقذوف متوسط السرعة تتراوح سرعته بين ١٠٠٠ ـ ٢٠٠٠ قدم/ثانية.

* مقذوف عالي السرعة تزيد سرعته عن ٢٠٠٠ قدم/ثانية (أي تزيد سرعته عن ضعف سرعة الصوت). المقذوف المتوسط والعالي السرعة يمتد تأثيره حول مسار مروره والذي يعرف بالتجويف المؤقت).

تقدر الطاقة الحركية التي انتقلت للهدف من المقذوف بالفرق بين سرعة المقذوف عند الاصطدام بالهدف وسرعته عند الخروج منه (إذا خرج).

سرعة المقذوف تكون في أعلي مستوي لها عند الخروج من فوهة السلاح، وتقل تلك السرعة كلما ابتعد المقذوف عن فوهة السلاح. بالتالي كلما كانت المسافة بين فوهة السلاح والهدف قليلة كلما زاد التأثير الاصابي علي الهدف نتيجة زيادة كمية الطاقة الحركية التي يحملها المقذوف، والعكس صحيح.

مقذوفات الأسلحة القصيرة تفقد معظم طاقتها الحركية بعد ١٠٠ ياردة (٩١.٤٤ متر) من خروجها من السلاح، بينما مقذوفات الأسلحة الطويلة تحتفظ بمعظم طاقتها الحركية لمسافة تزيد عن ٥٠٠ ياردة (حوالي ٤٥٧ متر).

عند اختراق المقذوف للهدف سيكون مصير المقذوف أحد احتمالين. الأول أن يدخل المقذوف ويستقر بالهدف (شكل ٢٩) وبالتالي سوف ينقل كل طاقته الحركية التي دخل بها الهدف وينقلها له محدثا دمارا كبيرا. الاحتمال الثاني أن يدخل المقذوف الهدف ويخرج منه دون أن يستقر به وبالتالي سوف يأخذ معه جزء من طاقته الحركية دون أن ينقلها كاملة للهدف وسيكون تأثيره التدميرى علي الهدف أقل مقارنة بالمقذوف الذي يستقر.

الحل الأمثل لنقل طاقة المقذوف للهدف هو حدوث تشوه بالمقذوف (شكل ٣٠) مما يؤدي إلي استقراره بالهدف. لهذا لجأ العلماء لإنتاج أنواع مختلفة من المقذوفات تحمل خصائص مختلفة تؤدي الغرض من استخدام المقذوف.

كذلك يؤثر **شكل المقذوف وكتلته** علي كمية الطاقة الحركية التي يحملها. دائما يتم اختيار الرصاص لتصنيع لب المقذوف لأنه كثيف (مما يؤدي إلي كثافة مقطعية كبيرة) وطيع (أي قابل للتشكل مما يسهل تشوهه دون أن ينكسر).

بالرغم من الخصائص الإيجابية للرصاص السابق ذكرها فإن الرصاص يحمل أيضا ثلاثة خصائص سلبية وهي:ـ

* طبيعة المقذوف المطواعة تجعل المقذوف ينزلق علي شنخان الماسورة ويدور دوران حلزوني غير متساوي مما يقلل ثبات أداء المقذوف وتصويبه.
* لا يحتفظ الرصاص جيدا بالشكل أثناء حركة المقذوف الداخلية (داخل الماسورة) والخارجية (خارج الماسورة).
* يترسب الرصاص علي السطح الداخلي للماسورة مما قد يعطل السلاح ويحدث خلل في وظيفته.

للتغلب علي تلك المشاكل تم صناعة المقذوف من لب من الرصاص اللين الكثيف وإحاطته بغلاف من مادة أكثر صلابة مثل النحاس مما يسمح لششخان الماسورة بالانطباع الجيد علي المقذوف ولا يحدث ترسبات ضارة بماسورة السلاح أثناء مروره به.

كل نوع من المقذوفات المغلفة له خصائص مختلفة اعتمادا علي شكل اللب والغلاف:ـ

* الغلاف المغلف تغليف كامل لا يتمدد نهائيا أو يتمدد قليلا جدا عند اصطدامه بالهدف، وبالتالي فهو يستخدم عندما يكون الغرض من الإطلاق هو اختراق المقذوف للهدف مثل اختراق الدروع.

* المقذوفات ذات المقدمة الهشة بها فتحة بالغلاف بمقدمة المقذوف تسمح بظهور اللب منها. هذه المقذوفات تسمح بتمدد اللب الرصاصي من خلال فتحة الغلاف عند اصطدامها بالهدف، وتستخدم عندما يكون الغرض من الإطلاق هو إحداث معدل متوسط من التمدد وقليل من التشوه بالمقذوف مثل استخدامه في صيد الحيوانات الكبيرة.

* المقذوفات المجوفة المقدمة يكون لها قدرة كبيرة جدا علي التمدد والتفتت ولكن عمق اختراقها قليل. هذا التمدد يؤدي لزيادة تهتك الأنسجة في مسار المقذوف ونقص قدرة المقذوف على الاختراق فيستقر في الجسم فتنتقل كل طاقته الحركية للجسم. لذا تستخدم المقذوفات المجوفة المقدمة عندما يكون الغرض من الإطلاق هو إحداث آثار إصابية واسعة وتفتت كبير بالمقذوف مثل استخدامه في صيد الحيوانات الصغيرة. تزداد درجة تمدد المقذوف كلما كانت سرعته عالية عند ارتطامه بالهدف.

بعد فقد المقذوف لجزء من طاقته بمروره داخل الهدف تقل سرعته وبالتالي يقل ثباته فيبدأ في التذبذب حول مساره، وعندما يصل التذبذب إلي ٩٠ درجة يسير المقذوف بجانبه فيحدث دمارا في الأنسجة أكثر من الدمار الذي يحدثه عندما يسير بمقدمته، وفي نهاية مسار المقذوف قد ينقلب ويسير بمؤخرته. المقذوف القصير عالي السرعة يبدأ الانقلاب بسرعة داخل نسيج جسد الهدف ويزيح كمية كبيرة من الأنسجة من مكانها وبالتالي يستقر بالهدف ويترك كل طاقته الحركية به. بينما المقذوف الطويل الثقيل تكون طاقته الحركية كبيرة عند اصطدامه بالهدف مما يجعله يخترق الهدف بسرعة ويخرج منه وبالتالي يأخذ جزء من طاقته الحركية خارج الهدف.

(ب) الاختراق (Penetration)

مقدار اختراق المقذوف للهدف له نفس أهمية كمية الطاقة الحركيـة التـي يحملها المقذوف. لا يحدث المقذوف إصابات خطيرة بالهدف إذا لـم يسـتطيع اختراقه. للتغلب علي اختراق المقذوف للهدف اهتدي العلماء لوسيلتين وهما:ـ

* جعل مقدمة المقذوف مدببة مما يزيد من المعامل الباليسـتي للمقـذوف ويجعله يحمل مميزات زيادة السرعة.

* جعل المقذوف أكثر صلابة، ولكن يعيب ذلك أن هذا المقذوف الأكثـر صلابة سوف يخترق الهدف دون أن يتفتت لأجزاء صغيرة يسهل تباطؤها.

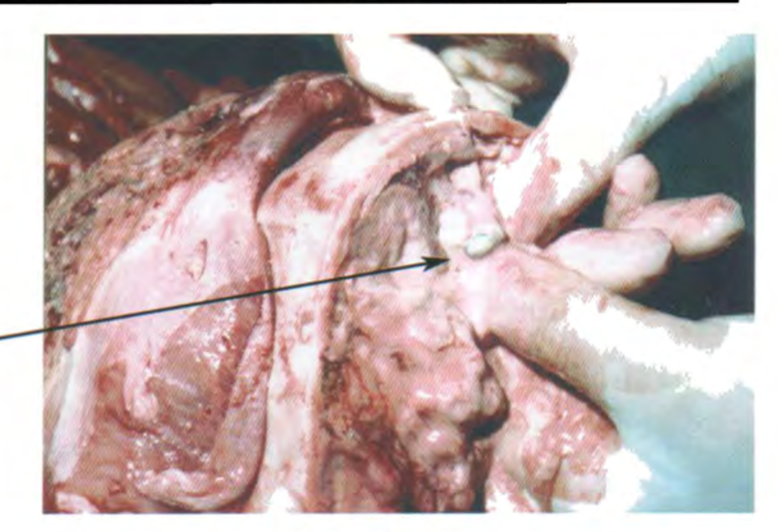
تؤثر سرعة المقذوف علي درجة اختراقه للهدف. لكي يختـرق المقـذوف الجلد لابد أن تزيد سرعته عن ١٦٣ قدم/ثانية. لكي يحطم المقذوف العظام لابد أن تكون سرعته أكبر من ٢١٣ قدم/ثانية. المقذوف الذي يصطدم بالعظـام قـد يحطم العظام أو يتحطم هو أو يتحطم المقذوف والعظام معا. إن تحطم العظام أو المقذوف ينشأ عنه فتات يحدث كلا منها جرح جديد بالأنسجة. عادة يسهل تفتت المقذوفات غير المغلفة عند ارتطامها بالعظام، بينما تحتاج المقـذوفات المغلفـة لقوة ارتطام كبيرة بعظام سميكة قوية حتى تتفتت.

(ج) طبيعة النسيج المصاب

تؤثر طبيعة النسيج المصاب بشكل كبير علي طبيعة الجرح وتعتمد علي:ـ

* الكثافة النوعية للنسيج المصاب. كلما زادت الكثافـة النوعيـة للجـزء المصاب زادت درجة الدمار الحادث به لفقدان المقذوف لجزء كبير من طاقتـه في هذا النسيج الكثيف نتيجة مقاومته. هذه المقاومة تزيد أيضـا مـن تذبـذب المقذوف فيؤدي لزيادة هرس الأنسجة.

* مرونة النسيج المصاب. كلما زادت مرونة النسيج المصاب تقل درجة الدمار.



شكل (٢٩)

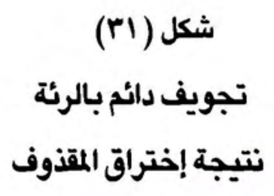
مقذوف مستقر بالمخ

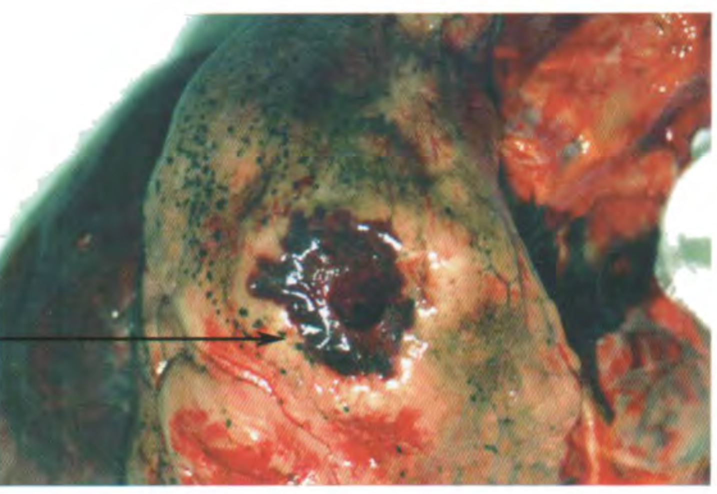


شكل (٣٠)

مقذوفات متطورة

(مشوهة)

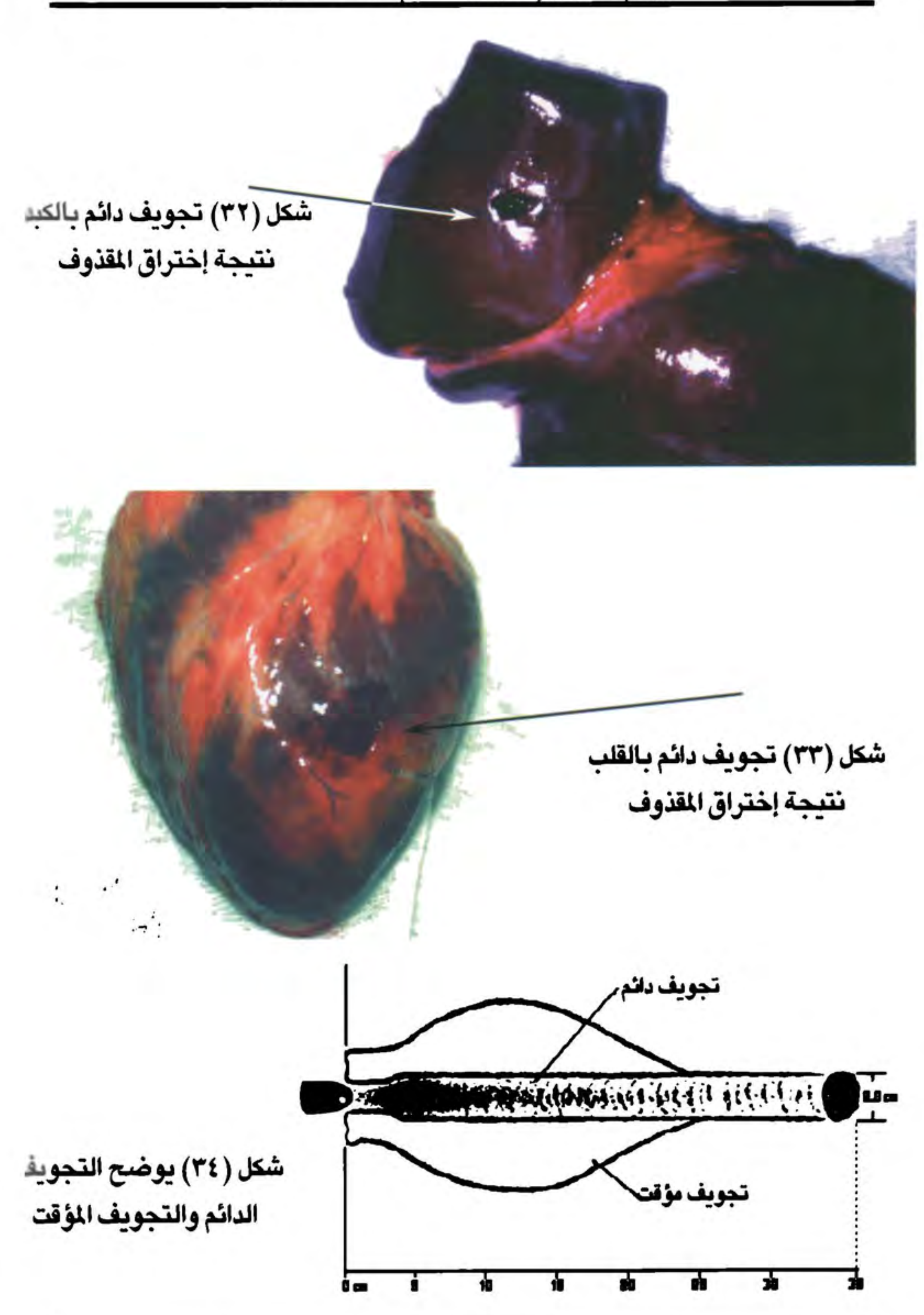




شكل (٣١)

تجويف دائم بالرئة

نتيجة إختراق المقذوف



شكل (٣٢) تجويف دائم بالكبد
نتيجة إختراق المقذوف

شكل (٣٣) تجويف دائم بالقلب
نتيجة إختراق المقذوف

شكل (٣٤) يوضح التجويف
الدائم والتجويف المؤقت

علي سبيل المثال فإن نسيج الرئة (شكل ٣١) ذو كثافة منخفضة ومرونة كبيرة ، ولذلك فهو أقل تأثرا من نسيج العضلات ذو الكثافة العالية مع المرونة القليلة. الكبد (شكل ٣٢) والطحال ليست عندهم مرونة وبالتالي يكثر الدمار الحادث بهم. كذلك يكون الدمار الناشئ بالمخ نتيجة مرور المقذوف كبيرا نظرا للكثافة العالية لنسيج المخ ومرونته المنخفضة. هذا الدمار قد يصل لمستوى الانفجار بالعظام وتكدم سطح المخ نتيجة ارتفاع الضغط.

* الأعضاء الممتلئة بالسوائل مثل المثانة والقلب (شكل ٣٣) والأوعية الدموية الكبيرة والأمعاء تتأذى بشدة من مرور المقذوف بها عن الأعضاء قليلة السوائل وقد تنفجر بسبب موجات الضغط التي تنشأ بها لحظة الإصابة النارية وتنتقل للسوائل فتحدث دمار أكثر.

تحدث المقذوفات أضرارها بأنسجة الهدف بأحد ثلاثة طرق:ـ

(١) تمزيق وهرس الأنسجة (Laceration and crushing)

مقذوفات الأسلحة القصيرة منخفضة السرعة التي تقل سرعتها عن ١١٠٠ قدم لكل ثانية تحدث ضغط ميكانيكي مستمر علي الأنسجة فتسبب تمزق وهرس بالنسيج قطره أعرض بقليل من قطر المقذوف. كذلك قد تحدث هذه المقذوفات كسور بالعظام وتدفعها أمامها علي هيئة شظايا صغيرة. هذه الشظايا العظمية تحدث دمار ثانوي وتتحرك أمام وحول المقذوف محدثة دمار أوسع من قطر المقذوف.

كلما انخفضت سرعة المقذوف داخل الهدف يزيد معدل التهتك والدمار بالأنسجة، وبالتالي فإن قطر التهتك في مسار المقذوف يزيد في نهاية مساره بالجسم عن بدايته.

(٢) التجويف (Cavitation)

يحدث التجويف بالجسد نتيجة مرور المقذوف عالي السرعة بالأنسجة. التجاويف نوعان وهما التجويف الدائم والتجويف المؤقت(شكل ٣٤). التجويف الدائم هو الذي يحدثه المقذوف في مساره. التسريع الأمامي المستمر للوسط (الهواء أو الأنسجة) المصاحب لحركة المقذوف يؤدي إلي تمطط التجويف للخارج محدثا ما يسمي التجويف المؤقت. هذا التمطط للأنسجة يحدث لجزء يسير جدا من الوقت نتيجة زيادة الضغط بالأنسجة ثم تعود الأنسجة لوضعها الطبيعي، لذلك سمي تجويفا مؤقتا. بعض

الأنسجة لا تستطيع أن تعود لوضعها الطبيعي بسبب قلة مرونتها وبالتالي تضاف للدمار الدائم للمقذوف.

يري أصحاب تلك النظرية أنه كلما زاد كبر حجم التجويف الذي يحدثه المقذوف كلما زاد تأثيره التدميري. كذلك يروا إنه كلما سار المقذوف بالهدف كلما كبر حجم التجويف المؤقت.

التجويف المؤقت الناتج عن الأسلحة منخفضة السرعة يقل حجمه عن ١٠ سم، بينما تلك الناتجة عن الأسلحة عالية السرعة يصل حجمها إلي ٢٠ ــ ٢٥ سم أو أكثر.

تكمن المشكلة إنه كلما تمدد المقذوف (لإحداث تجويف كبير) كلما قل عمق اختراقه. لذلك يجب عند تصميم المقذوف إحداث توازن بين درجة تمدد المقذوف ودرجة اختراقه من خلال التحكم في وزن المقذوف وشكله.

(٣) الموجات الصادمة (Shock waves)

المقذوف الذي يمر بأنسجة الجسم بسرعة تفوق سرعة الصوت في الهواء (بسرعة تتراوح ما بين ١١٠٠ ــ ٢٠٠٠ قدم/ثانية) يرسل أمامه وعلي جوانبه في مساره بالأنسجة موجات صادمة من الضغط. تمكث هذه الموجات الصادمة فترة وجيزة جدا تقدر ببضع ميكرو ثانية (الميكرو ثانية جزء من المليون من الثانية)، ومع ذلك فهي تؤدي إلي ارتفاع الضغط بالأنسجة إلي قيم كبيرة تبلغ آلاف الكيلوباسكال.

هذه الموجات الصادمة تحدث دمار شديد واسع الانتشار عند مرورها بأنسجة الجسم وخاصة المخ والكبد والعضلات وقد تنتقل للدم بالأوعية الدموية فتحدث تأثير بالأوعية الدموية في مستوي بعيد عن مسار المقذوف. المقذوف منخفض السرعة الذي تقل سرعته عن ١١٠٠ قدم/ثانية لا يحدث موجات صادمة بالأنسجة.

طلقات الأسلحة الخرطوش تحدث دمارها بالأنسجة بسبب التأثير الميكانيكي للرش والحشار والغازات ولكنها لا تحدث في مسارها تجويف أو موجات صادمة كما في مقذوفات الأسلحة المششخنة عالية السرعة.


الفصل الخامس
معاينة مسرح
جريمة الإصابة
النارية

الفصل الخامس

معاينة مسرح جريمة الإصابة النارية

سنحاول في موضوع معاينة مسرح جريمة الإصابة النارية ألا نعيد ما سبق أن ذكرناه في كتابنا الأول (معاينة مسرح الجريمـــة) وذلـــك منعـــا للتكـــرار ، وسنكتفي هنا بذكر الملاحظات الخاصة بإصابات الأسلحة النارية وللمزيد مـــن التفاصيل يمكنكم الرجوع إلي هذا الكتاب.

التعامل مع المتهم

ويجب أن يراعي الآتي عند فحص المتهم:ـــ

(أ) فحص ملابس وحذاء المتهم جيدا وتحريزهما والتحفظ عليهما. تفحص جيوب الملابس عن الطلقات الحية والأظرف الفارغة، ويبحث بـــالملابس عـــن الـــدم والألياف والشعر.

(ب) فحص يد المتهم عن مخلفات إطلاق النار حيث إن إطلاق النار قد يـــؤدي إلى تلوث اليد التي أطلقت النار بكمية كبيرة من الباريوم والأنتيمـــون. ترفـــع مخلفات إطلاق النار بأخذ مسحة من خلفية إصبعي السبابة والإبهـــام والمســـافة الواقعة بينهما عن طريق قطعة قطنية مبللة بحمض الهيدروكلوريك (يفضل أخذ مسحتين منفصلتين من اليدين وتوضع كلا منهما في إناء منفصل). يراعي دائما أن تؤخذ المسحة قبل أن يغسل المتهم يده وقبل نثر غبار إظهـــار البصـــمات. تفحص هذه المسحات كيميائيا بالمختبر بواسطة الميكروسكوب الإلكترونـــي أو الامتصاص الذري للبحث عن الباريوم والأنتيمون. لذلك لا يسمح للمـــتهم منـــذ لحظة القبض عليه بدخول الحمام أو غسل يده حتى لا تضـــيع آثـــار البـــارود المحتمل تواجدها بيده وجسده. ويجب نقل هـــذه التعليمـــات إلـــى كـــل الـــذين سيتعاملون معه وذلك حتى يتم فحصه جيدا لاحقا عن الآثار المادية.

ملابس المجني عليه

* في حالة وجود أي ثقب ناري بالملابس يجب عدم إدخال أي شيء به مثل الإصبع أو القلم لتحديد نوعه ويترك تحديد ما إذا كان هذا الثقب دخول (شكل ٣٥) أم خروج (شكل ٣٦) للمختصين.

* وصف أبعاد وكثافة أي أثر لمخلفات إطلاق النار بالملابس مثل الاسوداد (شكل ٣٧) أو النمش البارودي.

آثار الإطلاق بمسرح الجريمة

مخلفات مسرح حوادث إطلاق النار قد تشمل السلاح الناري، والظرف الفارغ، والمقذوف الناري المطلق وآثاره بالزجاج والخشب والجدران، والحشار الداخلي والرش في الأسلحة والخرطوش، وآثار البصمات، وآثار الأقدام، والدم، والشعر، والألياف. يبحث عن أي أثر لثقوب نارية بالحوائط (شكل ٣٨) أو الأرض أو السطح وتحديد مكانها وبعدها عن الجثة، وفي حالة استقرار أي مقذوف يجب استخراجه دون الطرق عليه. يحدد نوع السلاح وعياره والأرقام الموجودة عليه (شكل ٣٩) وبعده عن الجثة (شكل ٤٠) من خلال النظر فقط دون لمس السلاح، وكذلك الأظرف الفارغة (شكل ٤١).

(١) السلاح الناري

في معظم حالات إطلاق النار العرضية والانتحارية يعثر علي السلاح بجوار الجثة ما لم يسرق أو يتم إخفاؤه بتعمد عن طريق الأهل لإبعاد شبهة الانتحار. علي العكس من ذلك فإن معظم حالات إطلاق النار الجنائية لا يعثر فيها علي السلاح الناري بجوار الجثة ما لم ينساه المجرم، أو يحاول وضعه في يد الجثة للإيحاء بأن الوفاة انتحارية. أي إن وجود السلاح بجوار الجثة من عدمه ليس هو الفيصل في تحديد طبيعة الوفاة (عرضية أو انتحارية أو جنائية).

عند العثور علي سلاح ناري في مسرح الجريمة، علي المحقــق الجنــائي والضابط الفني لمسرح الجريمة اتخاذ الآتي:ـ

(أ) تسجيل مكان تواجده في مسرح الجريمة، مع الحفاظ علي عدم تحريكه مــن مكانه.

(ب) تصوير السلاح في موقعه، مع وضع قياس متري بينه وبين الجثة لتحديــد المسافة بينهما.

(ج) وصف حالة السلاح هل هو في وضع تأمين أم لا.

(د) البحث عن آثار البصمات أو الدم علي السلاح أو الأنسجة بفوهة السلاح.

(هــ) تحديد عيار السلاح وتسجيل كل الأرقام الموجودة علي بيــت النــار أو الماسورة في المحضر.

(و) وصف عدد الطلقات الموجودة بخزينة السلاح.

(ز) وصف أي أداة استخدمت لإطلاق النار في حالة الانتحار مثل حبل أو قطعة قماش معقود بالزناد.

(ح) رفع السلاح من قنطرة الزناد بيد مرتدية قفاز، وسد فوهته بأحكام بقطعــة قطن وكذلك الأجزاء الخلفية والخزنة للحفاظ علي رائحة البارود لفحصها عــن طريق خبير الأسلحة. إن رفع السلاح عن طريق إدخال قلم رصاص في مقدمة الماسورة للمحافظة علي البصمات هو أسلوب خاطئ وقد يــؤدي إلــى تغييــر العلامات المميزة للماسورة من الداخل عند عمل تجربة الإطلاق لهذا الســلاح مما قد يؤدي إلى نتائج خاطئة عند المقارنة بالمقذوف المعثور عليه في مســرح الجريمة أو المستخرج من الجثة. توضع علامة بقلم ماركر علي جسم الســلاح الخشبي أو علي أحد جوانب الماسورة.

(ط) تأمين السلاح (أي تفريغه من شحنته) بإزالة الطلقة الحية الموجــودة فــي الماسورة وإزالة خزنة الطلقات وتحريز كلا منهم في حرز مستقل.

(ي) تحريز السلاح بعد تأمينه في كيس قماش (في حالة الأسلحة طويلة الماسورة) أو في ظرف ورقي (في حالة الأسلحة قصيرة الماسورة)، وإرساله للطب الشرعي أو المعمل الجنائي.

(٢) الظرف الفارغ

في معظم الوفيات الناشئة عن الإصابات النارية يعثر في مسرح الجريمة علي ظرف فارغ أو أكثر، ولكن في أحيان قليلة قد لا يعثر علي الظرف الفارغ نتيجة:ـ

(أ) قيام المتهم بإخفاء الظرف الفارغ من مسرح الجريمة.

(ب) استخدام سلاح ناري أسطواني (أبو ساقية) الذي يحتفظ بالظرف الفارغ داخل الاسطوانة أو بندقية ترباسية الحركة (أو بندقية خرطوش) وهي التي تعمر يدويا ويبقي الظرف الفارغ بالماسورة بعد الإطلاق.

أهمية وجود الظرف الفارغ في مسرح الجريمة

(أ) تحديد عيار ونوع السلاح المطلق منه.

(ب) تحديد هوية السلاح المنطلق منه حيث تتطبع آثار إبرة ضرب النار والساحب والقاذف ومؤخرة الأجزاء علي الظرف الفارغ وتعد مثل البصمة وهي خاصة ومتفردة لكل سلاح.

(ج) تحديد مكان وقوف المتهم لحظة الإطلاق حيث إن كل سلاح يقذف بالظرف الفارغ لمسافة محددة واتجاه محدد، مع وجود بعض الاستثناءات مثل تدحرج المقذوف لأسفل عند سقوطه علي مكان مائل أو متدرج كالسلم أو تدحرجه على أرضية ملساء مثل السيراميك، أو اصطدام الظرف بعائق كالجدار مما يغير اتجاه ومسافة سقوطه.

طريقة رفع وتحريز الظرف الفارغ

(أ) يصور الظرف الفارغ في مكانه مع وضع قياس متري بينه وبين الجثة وأخذ صورة عامة لتوضيح مسافة بعده عن الجثة في الصورة، ثم تؤخذ صورة مقربة للظرف.

(ب) في حالة وجود أكثر من ظرف فارغ يفضل وضع أرقام متسلسلة بجوار كلا منهم بدءا من حول الجثة للخارج.

(ج) تؤخذ القياسات لتحديد موقع كل ظرف في مسرح الجريمة ويثبت ذلك في المحضر والرسم التخطيطي.

(د) يلتقط الظرف الفارغ بواسطة عود ثقاب أو أي شيء مماثل يوضع داخل الظرف لرفعه.

(هـ) ترفع البصمات الظاهرة من الظرف الفارغ ثم يبحث عن البصمات الغير ظاهرة، ثم يدون في محضر التحقيق البيانات المكتوبة علي قاعدة الظرف الفارغ. توضع علامة بقلم ماركر بداخل الظرف عند فتحته العلوية.

(و) توضع قطعة قطن لسد فوهة الظرف الفارغ للحفاظ علي رائحة البارود بالظرف الفارغ، ويلف الظرف بمنديل ورقي لحمايته من الخدش ويحاط حوله بشريط لاصق ويوضع داخل صندوق كبريت صغير أو ظرف ويكتب عليه رقمه في المسرح.

(ز) يتم ختم الحرز بالشمع الأحمر بخاتم المحقق ويدون علي بطاقة الحرز مكان وتاريخ العثور علي هذا الظرف الفارغ وأسم المصاب أو المتوفى ورقم القضية، ويرسل للطب الشرعي أو المعمل الجنائي لاستكمال الفحوص ومقارنته مع السلاح المشتبه فيه.

(٣) المقذوف الناري

المقذوف المطلق في مسرح الجريمة يكون مصيره أحد هذه الاحتمالات:ــ

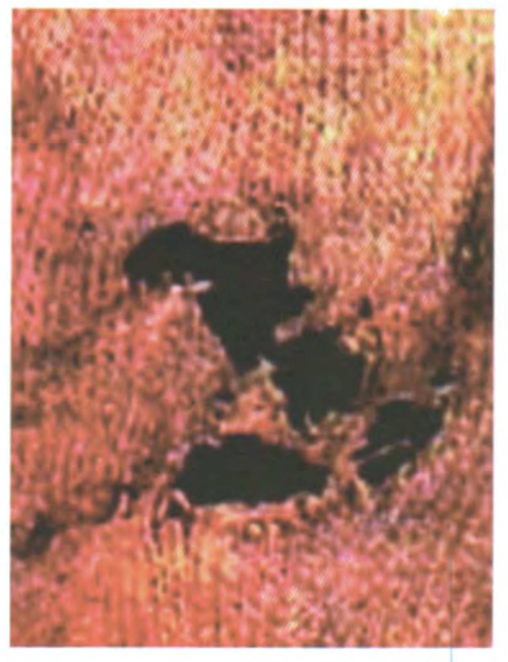
(أ) دخل جثة المصاب واستقر بها (يستخرج وقت التشريح). أحيانا يخرج لب المقذوف الناري (الجزء الرصاصي) من الجثة بينما يستقر غلاف المقذوف الذي يحتوي علي السدود والخدود بالجثة، لذا يجب علي الطبيب الشرعي (أثناء التشريح) أن يستخرج هذا الغلاف لفحصه بالطب الشرعي أو المعمل الجنائي.

(ب) دخل جثة المصاب وخرج منها (يبحث عنه في مسرح الجريمة، وغالبا يصعب الحصول عليه في المسرح المفتوح).

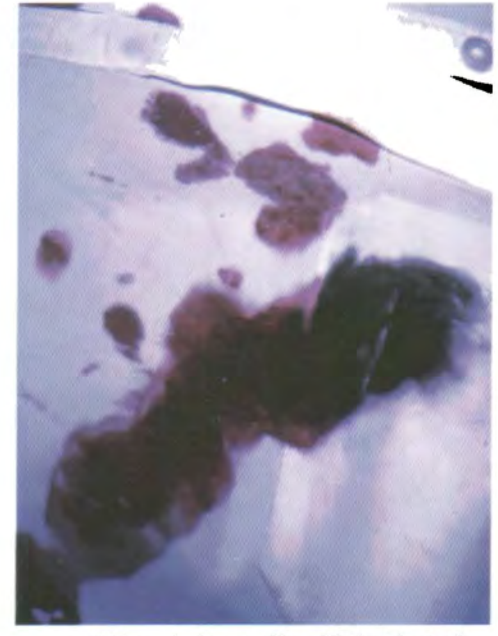
(ج) لم يصيب هدفه البشري ولكنه أصاب هدف آخر في مسرح الجريمة. عادة يحدث المقذوف تلف علي شكل ثقب أو حفرة في السطح الذي يرتطم به بمسرح الجريمة. تتوقف طبيعة التلف الذي يحدث بسطح الارتطام علي طبيعة هذا السطح وعلي زاوية الارتطام. إذا أصاب المقذوف جسما صلبا مثل حائط أو سيارة (شكل ٤٢) أو ما شابه ذلك قد يطرأ عليه تغيير كبير في شكله أو قد يتفتت إلى شظايا صغيرة، ويجب علي المحقق الجنائي الاعتناء بهذا الفتات وإرساله إلى المختصين بالأدلة الجنائية حيث إن أهمية شظية صغيرة واحدة بها أثر سد أو خد لا تقل أهمية (وإن كانت أقل) عن مقذوف كامل في إمكانية التعرف علي هوية السلاح المستخدم. قد يؤدي الارتطام إلى تعلق آثار مادية ضئيلة بالمقذوف (شكل ٤٣) والتي يمكن تمييزها بالفحص المجهري. علي النقيض من ذلك فإن ارتطام المقذوف بأرض رملية أو طينية غالبا لا يترك أثرا يدل عليه ويمثل ذلك مشكلة كبيرة تؤدي إلى صعوبة العثور علي المقذوف الناري في مسرح الجريمة الخارجي. يجب البحث عن المقذوفات المطلقة بمسرح الجريمة بتأني. قد يعثر علي المقذوف علي الأرض سائبا أو مخترقا للأرض أو الحائط أو الجدران أو السقف أو الأثاث. يجب استخلاص المقذوف المخترق بعناية وحرص للحفاظ علي آثار الميازيب.



شكل (٣٥) ثقب نارى دخولى بالملابس



شكل (٣٦) ثقب نارى خروجى بالملابس



شكل (٣٧) ثقب نارى دخولى بالملابس
محاط باسوداد بارودى



شكل (٣٨) أثـر إرتطام المقذوف
بالحائط



شكل (٣٩) أرقام السلاح مطبوعة على الأجزاء المعدنية



شكل (٤٠) علاقة السلاح بالجثة في مسرح الحادث



شكل (٤١) أظرف فارغة بالسيارة (مسرح الجريمة)



شكل (٤٢) ثقوب نارية دخولية بالسيارة

طريقة رفع وتحريز المقذوف

(أ) يلف المقذوف بمنديل ورقي، ثم يدار عليه بشريط لاصق.

(ب) يوضع داخل علبة كبريت فارغة أو داخل ظرف ورقي.

(ج) يتم ختم الحرز بالشمع الأحمر بخاتم المحقق ويدون علي بطاقة الحرز مكان وتاريخ العثور علي هذا المقذوف وأسم المصاب أو المتوفى ورقم القضية ويرسل للطب الشرعي أو المعمل الجنائي لاستكمال الفحوص ومقارنته مع السلاح المشتبه فيه. في حالة العثور علي أكثر من مقذوف يجب أن يحرز كل واحد منهم في حرز مستقل بنفس الإجراءات السابقة مع إعطاء كل واحد منهم رقم مختلف.

أهمية العثور علي المقذوف

(أ) تحديد عيار ونوع السلاح المطلق منه.

(ب) تعتبر انطباعات الماسورة علي المقذوف بصمة خاصة بكل سلاح، ولذلك فإن الخصائص المتفردة للسلاح المستعمل في الجريمة يمكن معرفتها من آثار انطباعات ماسورة السلاح علي المقذوف المعثور عليه بمسرح الجريمة.

(٤) الحشار الداخلي والرش

في حالة الأسلحة الخرطوش قد يعثر علي الحشار الداخلي والرش في مسرح الجريمة. حجم الحشار الداخلي نستطيع من خلاله تحديد عيار السلاح المستخدم في الجريمة.

(٥) أهمية الزجاج المكسور في مسرح جريمة إطلاق النار

(أ) التعرف علي المتهمين من خلال:ـ

* تحديد بصمات الأصابع في حالة وجودها.
* إجراء المقارنة بين فتات الزجاج المستخلص من ملابس المتهم مع الزجاج الموجود في مسرح الجريمة.

(ب) تمييز فتحتي الدخول والخروج للعيار الناري عن بعضهما البعض، وبالتالي يمكن تحديد هل الجاني كان في الداخل أم في الخارج حيث تكون فتحة الدخول صغيرة ومحاطة بشروخ دائرية (شكل ٤٤) وقد يوجد حولها آثار بارود في حالة إطلاق العيار الناري من مسافة قريبة، بينما تكون فتحة الخروج كبيرة ومحاطة بشروخ شعاعية ولا يوجد حولها علامات قرب إطلاق نار.

(ج) تحديد مسافة إطلاق العيار الناري من خلال وجود علامات قرب إطلاق النار حول الثقب الدخولي مما يشير إلى إن مسافة الإطلاق في حدود مدي الإطلاق القريب.

(د) تحديد أي الأعيرة النارية الذي تم إطلاقه أولا في حالة وجود أكثر من فتحة دخول حيث إن الشروخ الناتجة من المقذوف الثاني تنتهي عند شروخ المقذوف الأول ولا تتعداها.

(هـ) تحديد زاوية إطلاق العيار الناري حيث:ـ

* يكون الفقد بالزجاج متساوي من جميع النواحي في الإطلاق المتعامد علي الزجاج.

* يكون الفقد أكبر في اتجاه نهاية حركة المقذوف، بمعني إنه إذا كان اتجاه المقذوف من أعلي لأسفل يكون فقد الزجاج أكثر بالجهة السفلي لفتحة الدخول والعكس صحيح. وتطبق نفس القاعدة إذا كان الإطلاق من اليمين لليسار أو من اليسار لليمين.

<u>التعليمات العامة للنيابات في هذا الشأن</u>

مادة (٦٧١): تضبط ملابس المتهمين والمجني عليهم إذا وجدت بها آثار قد تفيد في التحقيق، كما تضبط الأوراق، والأسلحة، والآلات، وكل ما يحتمل أن يكون قد استعمل في ارتكاب الجريمة، مع ملاحظة إثبات ما على الأسلحة المضبوطة من أرقام وعلامات والاستعانة في ذلك بضباط الشرطة أو بخبير من قسم الأدلة الجنائية المختص عند الاقتضاء، وتدون بالمحضر بدقة أوصاف المضبوطات وكيفية ضبطها.

وتعرض الأشياء المضبوطة على المتهم، ويطلب منه إبـــداء ملاحظـــات عليهـــا، ويعمل بذلك محضر يوقع عليه منه أو يذكر فيه امتناعه عن التوقيع.

مادة (٦٨٧): أحراز الأسلحة أو الذخيرة المطلوب فحصـــها فنيـــا بمعرفـــة القـــوات المسلحة ترسل إلي أقسام ومراكز الشرطة لترسلها إلي إدارة أسلحة ومهمات الشـــرطة لتتولى هي الاتصال بالقوات المسلحة لتكليف مندوبها بمعاينة الأحراز، ووضع تقارير عنها، وتظل الأحراز محفوظة بمخازن الشرطة على ذمة القضايا حتى يتم البت فيها، وتأمر النيابة المختصة بتسليمها للجيش، فيتم تسليمها للجيش للتصرف فيها.

مادة (٦٨٨): إذا ضبطت أسلحة واشتبه في أن تكون من متعلقات القـــوات المســـلحة فإنه يتخذ بشأنها ما يلي:

(١) إذا طلب معاينتها بصفة عاجلة تخطر إدارة الأسلحة والذخيرة لإيفاد مندوب مـــن قبلها لمعاينة هذه الأسلحة، وبيان ما إذا كانت من متعلقات القوات المسلحة من عدمه.

(٢) إذا تبين أنها من متعلقات القوات المسلحة تسلم إلي الإدارة المذكورة بعد الفصـــل في القضايا الخاصة بها.

(٣) إذا تبين أن هذه الأسلحة تخص جهة أخرى فترسل إلي إدارة أســـلحة وإمـــدادات الشرطة مباشرة لحفظها بها إذا كانت لم تستعمل في ارتكاب جريمة، أما إذا كانت قـــد استعملت في جريمة فإنها تحفظ بمخزن النيابة إلي أن يفصل في القضايا الخاصة بها.

مادة (٤٢٩): ينتدب الأطباء الشرعيون في الأعمال التالية:ـــ

(٧) فحص الأسلحة النارية وتحقيق مدى صلاحيتها للاستعمال وتحليل ما قد يوجد بها من آثار، ومقارنة المقذوفات المستعملة بعضـــها بـــبعض وبيـــان تعلقهـــا بالأســـلحة المضبوطة.

ويقوم أعضاء النيابة بندب أقسام الأسلحة النارية بالمعمل الجنـــائي بالمحافظـــات لفحص الأسلحة والذخائر المضبوطة في قضايا إحرازها وحيازتهـــا غيـــر المرتبطـــة بجرائم أخرى، وذلك بصفة مؤقتة إلى أن يتوافر العدد الكافي من الأطباء الشرعيين.

<u>التعامل مع الجثمان</u>

في مسرح الجريمة يوضع كيس ورقي حول كل يد من يدي المتوفى للحفاظ على آثار البارود التي قد تكون موجودة ويغلق هذا الكيس الورقي عند مفصـــل

الرسغ بلاصق طبي. يمنع وضع أي أكياس بلاستيكية حول اليدين لأنها ستركز الرطوبة وتؤثر على مخلفات البارود.

يجري فحص شعاعي للجثمان (إذا كانت الإمكانيات تسمح بذلك) لتحديد عدد المقذوفات المستقرة بالجثة ومكان استقرارها، وخاصة عند دخول الجثمان في مرحلة متقدمة من التعفن الرمي. تؤخذ أفلام أمامية خلفية وأفلام جانبية لموضع الإصابة التي نستطيع من خلالها تحديد موضع استقرار المقذوف مما يوفر الكثير من الوقت والجهد (شكل ٤٥). إن مشاهدة جرح دخول وجرح خروج لا يعني خروج المقذوف بالكامل من الجسم، فقد يخرج لب المقذوف ويستقر الغلاف وبالتالي يظهر هذا الغلاف بالأشعة ويتم استخراجه أثناء التشريح (شكل ٤٦). وهنا تبرز أهمية إجراء الفحص الشعاعي للجثمان، لكن يحظر الاعتماد على الأشعة في تحديد قطر المقذوف.

تخلع الملابس عن الجثة بالمشرحة قطعة قطعة عن طريق الطب الشرعي ويتم التصوير بعد رفع كل قطعة، ثم يتم تصوير فتحات الدخول والخروج مع وضع ما يشير إلي اتجاه الإطلاق.

على الطبيب الشرعي توخي الحذر عند استخراج أي مقذوف مستقر بالجثة وعدم كحته بالمشرط بل يجب الدوران حول المقذوف بالمشرط دون أن يلمسه ثم يستخلصه بيده. إذا كان المقذوف مستقر بالعظام مثل عظام العمود الفقري تنشر العظام حوله ثم ترفع حتى يظهر المقذوف ويرفع يدويا دون أن يتم ملامسته بالمنشار أو المشرط أو الجفت. يلف المقذوف المستخرج في قطعة من الشاش ويحرز كل مقذوف في وعاء مستقل من الكرتون أو الورق بعد توقيع الطبيب الشرعي علي قمة المقذوف بقلم ماركر طري مع تحديد مكان استخراج المقذوف علي الحرز. لا يوضع المقذوف في وعاء معدني حتى لا تتغير معالمه.

لا تؤخذ بصمات اليدين من الجثمان إلا بعد انتهاء الطبيب الشرعي من فحص اليدين ورفع آثار البارود أو أي آثار موجودة.


الفصل السادس
الجروح النارية

الفصل السادس

الجروح النارية

الأسئلة التي يجب أن تجد إجابة في حالة الإصابة النارية هي:ـــ

(١) هل الجرح هو جرح ناري

قد يبدو هذا السؤال بسيط ويجب عدم التطرق إليه، حيث إن معظم الجروح النارية تكون واضحة جدا. هذا صحيح ولكن في أحيان قليلة يصعب تمييز الجرح الناري من مجرد الكشف الظاهري مثلما يحدث في الأحوال التالية:ـــ

(أ) الجرح الطعني الناشئ عن الطعن بجسم صلب ذو حافة مدببة مستديرة قد يحدث جرح يشبه الجرح الناري.

(ب) الطعن بمفك أو مقص مغلق قد يحدث جرح يشبه الجرح الناري.

(ج) ارتطام المقذوف بجسم صلب مثل الزجاج أو أي عائق صلب يؤدي إلي تطور المقذوف. عندما يصطدم هذا المقذوف المتطور بالجسم يحدث جرح يشبه التمزق الحادث من أداة راضة.

(د) المقذوف الذي يصيب الجسد بعد ارتداده من أي شيء صلب قد يحدث جرح لا يحمل خصائص الجرح الناري.

(هـ) إذا تفتت المقذوف قبل أن يصيب الجسد ثم أصاب جزء من فتاته الجسد قد يحدث جرح لا يحمل خصائص الجرح الناري.

(و) في نهاية مسار المقذوف ينقلب المقذوف وقد يصيب الجسد بسطحه الجانبي محدثا جرح لا يحمل خصائص الجرح الناري.

(ز) المقذوف الذي يصيب منطقة جلد غير مشدود مثل منطقة العنق أو كيس الصفن قد يحدث جرح يشبه الجرح الطعني.

في مثل تلك الحالات فإن دراسة مسرح الحادث جيدا، وإجراء الفحص الشعاعي للجثة (قد يظهر استقرار مقذوف أو جزء من فتات مقذوف بالجثة)، ثم إجراء الصفة التشريحية للجثة (تتبع مسار الجرح أو العثور علي مقذوف أو

جزء من فتات مقذوف بالجثة) كلها عوامل يسهل من خلالها تأكيد ما إذا كان هذا الجرح هو جرح ناري من عدمه.

أهم صفة تميز الجروح النارية هي وجود فقد بالأنسجة التي يمر بها المقذوف. بعد التعرف علي الجرح الناري يأتي السؤال التالي:

(٢) هل هذا الجرح الناري هو جرح دخول أم جرح خروج

أولاً- في حالة الأسلحة المششخنة

في معظم الأحيان يسهل التمييز بين الجرح الناري الدخولي والجرح الناري الخروجي. لكن في أحيان قليلة بالرغم من الحرص الشديد ودقة الفحص يصعب من خلال الكشف الظاهري التمييز بين فتحات الدخول والخروج أو يصبح مستحيلاً، وخاصة عند إصابة الجثة بالعديد من المقذوفات النارية التي تحدث العديد من فتحات الدخول والخروج. إن الأمر الأكثر تعقيدا يكون عند إحداث المقذوف الواحد ثلاثة جروح (دخول ثم خروج ثم إعادة الدخول والاستقرار بالجثة) أو أربعة جروح (دخول ثم خروج ثم إعادة الدخول ثم إعادة الخروج).

من أجل أن نستوعب المظاهر المختلفة المصاحبة لجرح الدخول يجب أن نتذكر الأحداث المصاحبة لإطلاق النار وهي:-

(أ) وميض ضوء يشاهد قبل سماع صوت إطلاق النار نظرا لأن سرعة الضوء أكبر من سرعة الصوت.

(ب) خروج المقذوف الناري من السلاح فيحدث:-

* ثقب دخول بالملابس.
* جرح دخول بالجثة.
* الطوق السحجي.
* طوق المسح.
* فتحة الخروج.

(ج) احتراق البارود يؤدي إلي خروج اللهب والدخان.

(د) خروج حبيبات بارود غير محترقة تحدث النمش البارودي.

جرح الدخول (فتحة الدخول)

تختلف مظاهر جرح الدخول وتعتمد علي عوامل مختلفة منها:ـــ

(أ) عوامل تخص المقذوف مثل سرعته، وحجمه، وشكله، ووضعه لحظة الارتطام بالجسد. المقذوف عالي السرعة يحدث جرح كبير نوعا مقارنة بالمقذوف منخفض السرعة.

(ب) عوامل تخص الهدف مثل كثافة نسيج الهدف. كلما زادت كثافة الهدف كلما زاد حجم جرح الدخول. ولذلك فإن المقذوف الذي يمر في الأنسجة الرخوة يحدث جرح دخول صغير بينما مرور المقذوف بالعظام يحدث جرح دخول كبير. الأعضاء المجوفة الممتلئة بسوائل مثل القلب والمثانة البولية الممتلئة بالبول وبطينات المخ يحدث بها دمار كبير عند إصابتها بالمقذوف الناري. يرجع ذلك إلي تحريك السوائل بقوة بفعل مرور الطلقة في اتجاهات مختلفة، وهذه السوائل بدورها تحدث تمزقات أخري بالأنسجة في طريقها. كذلك هناك فرق في قطر جرح الدخول بين الجلد المشدود والجلد المرخي. أي إن السلاح الواحد الذي يخرج منه مقذوفين من نفس المسافة قد تكون فتحتي الدخول لهما مختلفتين في القطر.

قطر جرح الدخول

عندما يرتطم المقذوف بالجلد يدفعه لداخل الجسم، وعندما تزيد قوة الدفع عن درجة مرونة الجلد يتمزق الجلد ويدخل المقذوف الجسم من خلال جرح الدخول الذي تكون حوافه مندفعة للداخل. عند مرور المقذوف بالجلد يكون قطر جرح الدخول أكبر من قطر المقذوف، ولكن بعد مرور المقذوف ينكمش الجلد نتيجة مرونة الجلد العالية وانقباض العضلات فيصبح قطر جرح الدخول أصغر من قطر المقذوف (شكل ٤٧). لكن من الممكن أن يكون قطر فتحة الدخول أكبر من قطر المقذوف في الأحوال التالية:ـــ

* عندما تحدث الإصابة من مسافة شديدة القرب من الجلد (شكل ٤٨) فإن دمار الأنسجة لا يحدث من مرور المقذوف فقط بل يصاحبه دمار ناشئ من تأثير الغازات والحرارة التي تصاحب المقذوف في المسافات القريبة فقط (قد تحدث تمزق نجمي الشكل).

* عند نهاية مدي المقذوف حيث يدخل الجسم غالبا بجانبه.

<u>شكل جرح الدخول</u>

العوامل التي تؤثر في شكل جرح الدخول هي:ـ

(أ) ارتطام المقذوف بالجسم متعامد أم بزاوية

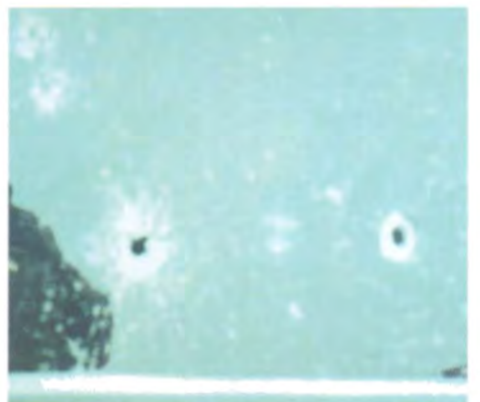
عند ارتطام المقذوف بالجلد متعامدا عليه فإن جرح الدخول يكون مستدير الشكل (شكل ٤٩). إذا ارتطم المقذوف بالجلد بزاوية (ليس متعامدا) فإن جرح الدخول يكون بيضاوي الشكل (شكل ٥٠). أحيانا يرتطم المقذوف بزاوية لا تسمح له بدخول الجسم نهائيا ولكنها تحدث جرح ناري ميزابي عبارة عن ممر متصل بين جرحي الدخول والخروج متهتك الجلد وطبقة تحت الجلد، وأحيانا العضلات والعظام، فالإصابة المماسية بالرأس قد تؤدى لفقد عظمي ميزابي بالصفيحة الخارجية للجمجمة أو بكل سمك الجمجمة أو قد تشمل العظام والسحايا وسطح المخ.

(ب) وجود ملابس تغطي جرح الدخول من عدمه

عند تقييم شكل جرح الدخول بالجلد يجب أن نضع في الاعتبار التأثير المحتمل للملابس التي تغطي جرح الدخول. سمك الملابس، وطبيعة نسيج القماش، وعدد طبقات الملابس قد تغير من مظهر جرح الدخول بالجسد. قد تحتجز الملابس السميكة بين طياتها فتات المقذوف الذي تفتت قبل أن يصيب الهدف وبالتالي يعثر علي هذا الفتات بالملابس بدلا من العثور عليها مخترقة للجلد، وقد يتمكن الفتات من مرور حاجز الملابس ويحدث سحجات بسيطة. أحيانا تدخل أجزاء من ألياف أو خيوط الملابس داخل جرح الدخول، ولكن ذلك



شكل (٤٣) آثار إنطباع الحائط على جسم المقذوف





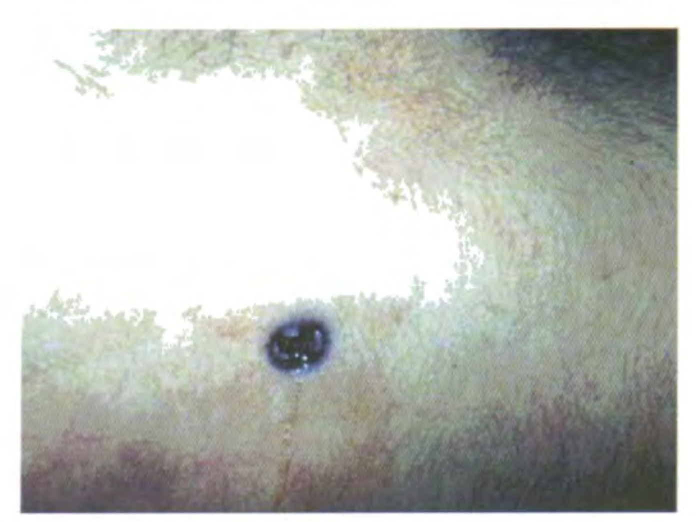
شكل (٤٤) آثار دخول مقذوفان بزجاج السيارة



شكل (٤٥) فحص شعاعى يظهر ظل معدنى لمقذوف مستقر



شكل (٤٦) فحص شعاعى يظهر ظل معدنى لفتات مقذوف مستقر



شكل (٤٧) القطر العادى المتوسط لفتحة الدخول



شكل (٤٨) جرح دخول كبير نتيجة قرب الاطلاق



شكل (٤٩) جرح دخول مستدير الشكل نتيجة الإطلاق المتعامد

لا يمكن حدوثه في جرح الخروج، وبالتالي فإن العثور علي أليــاف أو خيــوط الملابس ييسر تمييز جرح الدخول عن جرح الخروج.

(ج) مسافة الإطلاق

كذلك يختلف شكل جرح الدخول حسب مسافة الإطلاق بين فوهة ماســورة السلاح والهدف، وسيلي وصف ذلك لاحقا.

جرح الدخول غالبا يكون لونه بني مسود (شكل ٥١) نتيجة التأثير الحراري للمقذوف. قد يكون جرح الدخول مصحوبا ببعض المظاهر الأخرى مثل الطوق السحجي وطوق المسح وعلامات قرب إطلاق النار (حرق الجلـد، والاســوداد البارودي، والنمش البارودي) وتكدم فوهة الماسورة حول جرح الدخول.

عدد فتحات الدخول للمقذوف الواحد

كل مقذوف عادة يحدث فتحة دخول واحدة، ولكن من الممكن أن يحدث أكثر من فتحة دخول في الأحوال التالية:ــ

* تفتت المقذوف إلي شظايا صغيرة (شكل ٥٢) نتيجة اصطدامه بجسم صلب قبل إصابة جسد الهدف مما قد يحدث فتحات دخولية عديــدة. فالمقــذوف المغلف جزئيا ينفصل غلافه بسهولة بمجرد المرور في العــائق الوســيط قبــل دخوله الهدف، ونظرا لأن وزن الغلاف أخف من اللب فإن كلا منهما قد يــدخل الجسم من فتحة مختلفة ويستقر الغلاف عادة بعد مسافة قصيرة داخل الجســم. بالرغم من هذا التفتت إلا إن استخراج الغلاف ضروري جدا لأنه هــو الــذي يحمل ششخان الماسورة وبالتالي قد يفيد في تجربــة المقارنــة. هــذا الغــلاف المنفصل من اللب قد يدخل من فتحة واحدة أو يتفتت ويدخل الجسم مــن عــدة فتحات.

* دخول المقذوف وخروجه من الجسم ثم إعادة دخوله مــرة أخــرى مثلما يحدث عند إصابة الأطراف العلوية (دخولا وخروجا) ثم إعــادة اختــراق المقذوف للصدر أو البطن.

جروح الدخول غير الظاهرة

قد لا يكون جرح الدخول واضح من خلال الكشف الظاهري وخاصة في الأحوال التالية:ــ

(أ) إذا كان الجسم مغطي بالدم المتجلط، ولكن سرعان ما يظهر هذا الجرح عقب غسل الجثة بالماء وإزالة الدم المتجلط.

(ب) إذا كان جرح الدخول واقع بالفروة (شكل ٥٣) المغطاة بشعر كثيف وخاصة في النساء. لذلك يجب دائما فحص فروة الرأس بعناية وحلق شعر الرأس عند الاشتباه في وجود جرح بالفروة. هذا الجرح يظهر بسهولة أثناء التشريح في حالة اختراق المقذوف للمخ.

(ج) حدوث جرح الدخول في منطقة غير ظاهرة مثل إطلاق النار داخل الفم (شكل ٥٤). يزيد من تعقيد تلك المشكلة صعوبة فتح الفم عندما تكون عضلات الفكين في حالة تيبس رمي تام. لكن يجب بذل كل المجهودات لكسر هذا التيبس وفتح الفم لفحص الجرح. يجب أن يشك المحقق والطبيب الشرعي في وجود جرح دخول بالفم عندما يشاهد دم خارج من الفم مع وجود (لا يشترط) جرح ناري بالرأس أو أعلي خلفية العنق، وخاصة في حالات الانتحار. هذا الجرح يسهل تمييزه أثناء التشريح. كذلك فإن جرح الدخول في فتحات الأنف أو الأذن أو المهبل أو الشرج قد لا يكون واضح أثناء المعاينة والكشف الظاهري. لذا يجب فحص الفتحات الطبيعية للجسم وفحص منطقة الإبط والعانة جيدا قبل وبعد غسل الجثة.

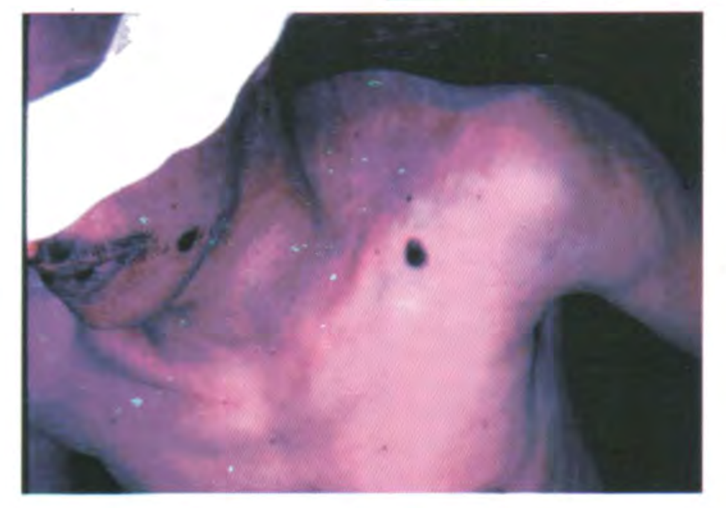
فتحة الدخول بالعظام

كثيرا ما يساعد فحص العظام التي يمر بها المقذوف في التمييز بين جرحي الدخول والخروج.

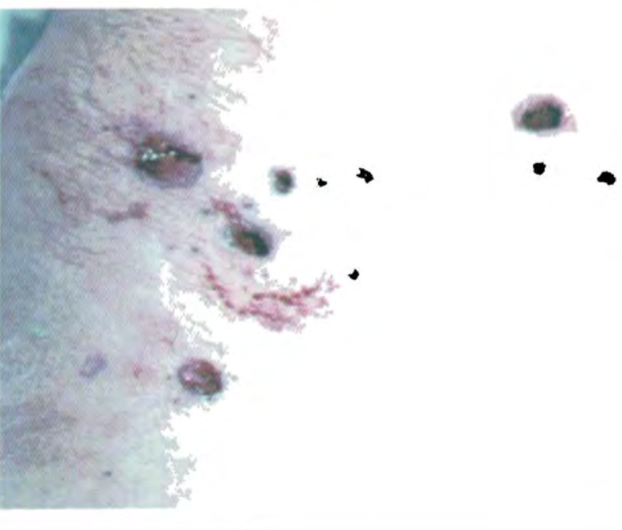
مرور المقذوف بالعظام يدفع أمامه العظام المفتتة في اتجاه خروجه أو استقراره بالجسم، وبالتالي يسهل التمييز بين الدخول والخروج. الفقد العظمي

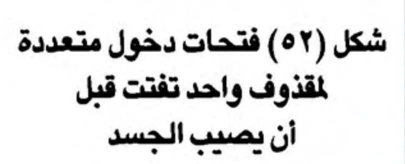


شكل (٥٠) جرح دخول بيضاوى
نتيجة الإطلاق بميل

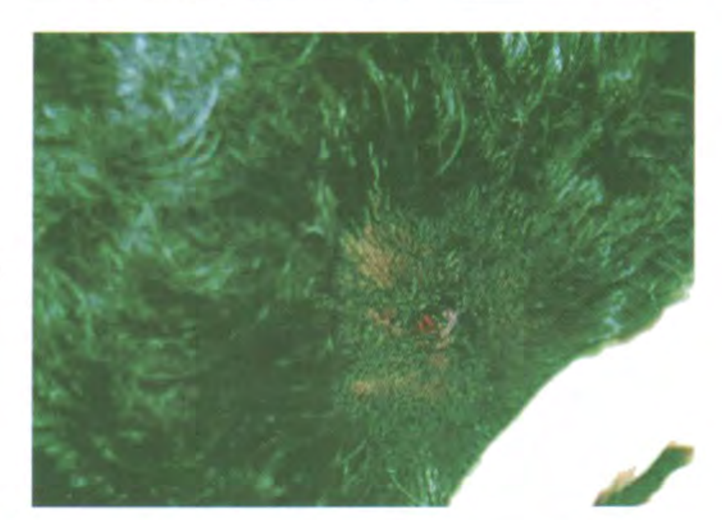


شكل (٥١) حواف جرح دخول
تكون بلون بنى مسود

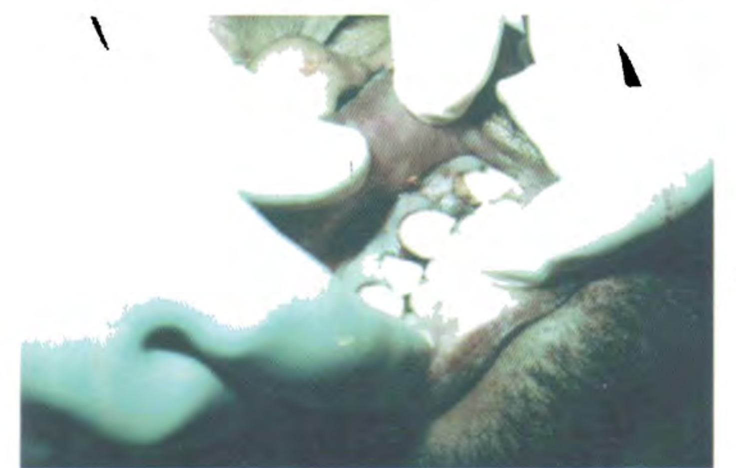




شكل (٥٢) فتحات دخول متعددة
لمقذوف واحد تفتت قبل
أن يصيب الجسد



شكل (٥٣) جرح دخول مخفى بشعر الرأس



شكل (٥٤) جرح دخول مخفى بالفـــــم



شكل (٥٥) جرح خروج بالجمجمة يظهر الشطف الخارجى

بجرح الخروج أكبر من الفقد العظمي بجرح الدخول مثله مثل مرور المقــذوف بالأنسجة الرخوة.

مرور المقذوف بعظام الجمجمة يعطي شكل مميز. تتكون عظام الجمجمــة من صفيحة خارجية وصفيحة داخلية وبينهما طبقة إسفنجية. بعد مرور المقذوف بفروة الرأس يرتطم بالصفيحة الخارجية للجمجمة محدثا بها فقد عظمي دخولي مستدير الشكل. يمر المقذوف بعد ذلك بالصفيحة الداخلية محــدثا بهــا شــطف داخلي (internal beveling) وفقد عظمي أكبر من الفقــد العظمــي الــذي أحدثــه بالصفيحة الخارجية. هذا الوصف السابق يشير إلي إنه جرح دخول للرأس.

في حالة خروج المقذوف من الجمجمة بعد مروره بــالمخ يحــدث فوهــة صغيرة بالصفيحة الداخلية للعظم في حين يحــدث شــطف خــارجي (external beveling) وفقد عظمي بالصفيحة الخارجية أكبر من الفقد العظمــي بالصــفيحة الداخلية (شكل ٥٥). تطبق هذه القاعدة فقط عند إصابة الجمجمة بمقذوف ناري واحد، أما في حالة إصابتها بأكثر من مقذوف فهي تفقد وحدة تماسكها وشــكلها وهيكلها بعد المقذوف الأول الذي يصيبها وبالتالي لا يمكن الاعتماد فقط علــي منظر شطف العظام في تمييز فتحة الدخول من الخروج في حالة وجود أكثر من إصابة.

هذا الفقد العظمي بجرح الدخول أو الخروج عادة يصاحبه كسور شــرخية نتيجة ارتفاع الضغط داخل الجمجمة. يتوقف الكسر الشرخى الحــادث بفتحــة الخروج إذا التقى الكسر الشرخى الحادث بفتحة الدخول ولا يتعــداه. كــذلك إذا أصيبت الرأس بمقذوفين فإن الكسر الشرخى الناتج من المقذوف الثاني يتوقــف عندما يلتقي الكسر الشرخى المصاحب للمقذوف الأول.

قد تحدث كسور العظام دون ارتطام المقذوف بها نتيجــة تــأثير التجويــف المؤقت مثل مرور المقذوف في المسافة الضلعية بين ضلعين فيــؤدى لكســور بالضلعين أو أحدهما من جراء طاقة المقذوف.

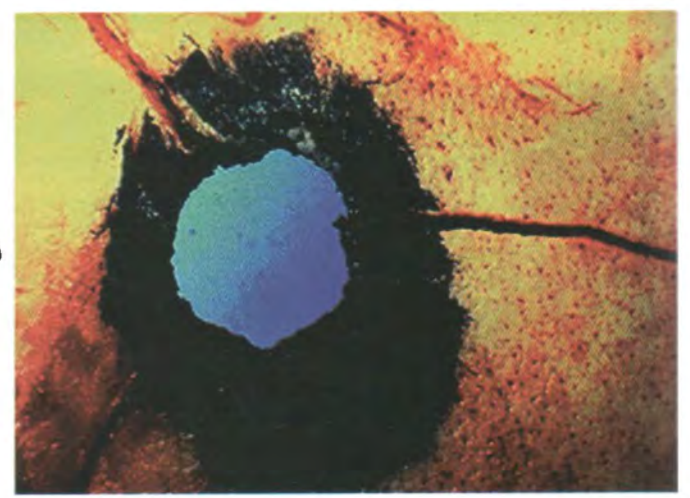
في حالة الإصابات النارية الملاصقة أو التي تحدث من مدي إطلاق قريب قد يشاهد حول فتحة الدخول بالعظام احتراق أو اسوداد بارودي أو نمش بارودي (شكل ٥٦).

طوق السحج (abrasion collar)

عند اصطدام المقذوف المتحرك حركة دائرية (نتيجة ششخان ماسورة السلاح) بالجلد فإنه يحاول اختراق الجلد، ولكن الجلد يقاوم هذا الاختراق بالتمدد. ينشأ نتيجة لذلك احتكاك قوي بين المقذوف والجلد يؤدي إلي تسحج حواف الجلد بفتحة الدخول وهو ما يسمي طوق السحج أو حلقة التسحج أو حافة التسحج (شكل ٥٧). أي إن طوق السحج يحدث نتيجة الاحتكاك الرضي وليس نتيجة أي تأثير حراري مصاحب للمقذوف. هذا الطوق السحجي يماثل الجلد المزال بشرته، ويكون لونه في البداية أحمر وردي، وعندما يجف يتحول إلي اللون البني المحمر أو البني المسود.

كل الجروح النارية الدخولية بالجسم يشاهد بها طوق سحج عدا تلك التي تحدث بباطن القدم أو راحة اليد. يختلف عرض طوق السحج من حالة لأخرى معتمدا علي عيار السلاح وزاوية ارتطام المقذوف بالجلد وموضع الإصابة بالجسم. عادة فتحة الدخول بالجلد المشدود علي عظام (مثل الرأس) يشاهد بها طوق سحج ضيق مقارنة بفتحة الدخول بالجلد فوق الأنسجة الرخوة (مثل البطن والإبط وكيس الصفن وثدي المرأة).

طوق السحج هذا يكون موزع دائريا بالتساوي علي حواف جرح الدخول عندما يصطدم المقذوف متعامدا علي الجلد. يختلف الوضع إذا أرتطم المقذوف بالجلد بزاوية حيث إن منطقة تلامس المقذوف الأولي بالجلد هي التي يشاهد بها طوق السحج. هذا الطوق السحجي الموجود علي ناحية واحدة من الجرح هو مؤشر جيد لتحديد اتجاه الإطلاق، حيث تكون تلك الناحية المشاهد بها طوق السحج هي الناحية الأقرب للسلاح وعكسها يكون اتجاه سير المقذوف بالجسد.

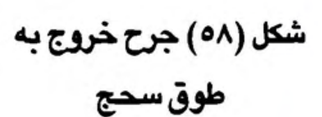


شكل (٥٦) جرح دخول بالجمجمة
محاط باسوداد بارودى



شكل (٥٧) طوق سحج
مستدير (إطلاق متعامد)





شكل (٥٨) جرح خروج به
طوق سحج



شكل (٥٩) طوق المسح بالملابس



شكل (٦٠)
إنطباع فوهة ماسورة
السلاح على الجلد



شكل (٦١)
إنطباع فوهة ماسورة السلاح
والأجزاء المعدنية
على الجلد

يشاهد غالبا طوق السحج بفتحة الدخول، ولكن في أحيان قليلة قد يشاهد طوق سحجي كاذب بفتحة الخروج وذلك عندما يكون الجلد عند خروج المقذوف مشدود بشدة في حالة وجود حزام جلدي أو مسند خشبي أو حائط (شكل ٥٨).

طوق المسح (Grease ring)

أثناء سير المقذوف في ماسورة السلاح يحمل علي سطحه بعض الأوساخ والزيوت التي توجد عادة بماسورة السلاح، وعندما يخترق المقذوف الملابس أو الجلد فإنه يمسح سطحه بهما تاركا تلك الأوساخ علي الملابس (شكل ٥٩) أو الجلد علي هيئة طوق أسود بحافة فتحة الدخول. لا يشاهد طوق المسح بفتحة الخروج، وبذلك يمكن من خلاله تمييز الدخول من الخروج. قد لا يظهر طوق المسح إذا كانت ماسورة السلاح نظيفة من الداخل. يشاهد طوق المسح غالبا مع المقذوفات القادمة من مسافات بعيدة، وخاصة المقذوفات الغير مغلفة. لا يجب الخلط بين طوق المسح والاسوداد البارودي بالملابس، فعادة يكون طوق المسح ذو حواف واضحة محددة، بينما يكون هناك اختلاف في توزيع وكثافة الاسوداد البارودي بالملابس حيث تقل تدريجيا.

انطباع فوهة ماسورة السلاح (Muzzle impression)

أحيانا يشاهد بالجلد حول الحد الخارجي لحواف جرح الدخول انطباع فوهة ماسورة السلاح (شكل ٦٠). يحدث هذا الانطباع نتيجة ضغط فوهة ماسورة السلاح علي الجلد بقوة في حالة الإطلاق الملامس الضاغط علي الجلد.

ضغط فوهة ماسورة السلاح علي موضع الإصابة يؤدي إلي دخول الغازات المصاحبة للمقذوف داخل وتحت الجلد. هذه الغازات تدفع الجلد للخارج في اتجاه فوهة ماسورة السلاح وبالتالي يزداد ضغط تماس فوهة السلاح علي الجلد فتنطبع علامة الفوهة.

في حالة استخدام سلاح ذو ماسورتين غالبا يحدث انطباع واحد من الماسورة التي تطلق النار، ونادرا ما يحدث انطباعان من الماسورتين. أحيانا

يحدث أيضا انطباع لبقية الأجزاء الأمامية الملاصقة للماسورة ملاصق لانطباع فوهة الماسورة (شكل ٦١).

الارتداد إلي ماسورة السلاح (Back spatter)

في حالات الإطلاق الملامس والشديد القرب تكون فوهة الماسورة ملاصقة أو قريبة من الجرح الدخولي. عند إطلاق النار ترتد بعض أجزاء مـــن الجلـــد والشعر والدهون والدم من جرح الدخول وتتجه للخلف في اتجاه فوهة الماسورة وتدخل لمسافة بضعة سنتيمترات داخل الماسورة من ناحية الفوهة، وكذلك قـــد تنتشر تلك الأنسجة والدم علي يد الجاني (شكل ٦٢). ولذلك من الضروري جدا فحص يدي المتهم إذا قبض عليه في مسرح الجريمة، وكذلك تفحص يد المنتحر عن تلك المظاهر.

تفسر تلك الظاهرة بحدوث مص فوري للأنسجة نتيجة توقف ضغط الغـــاز، أو نتيجة البرودة السريعة التي تطرأ علي الماسورة.

إعادة دخول نفس المقذوف بالجسم (Re-entry)

هذا المقذوف يحدث ثلاثة أو أربعة جروح بالجسم فهو يحدث جرح دخـــول وجرح خروج ثم يعاود اختراق الجسم محدثا جرحا ناريا ثالثا (إعادة دخول) وقد يستقر أو يحدث جرحا ناريا رابعا (إعادة خروج). غالبا يصعب تمييـــز جـــرح الدخول الثالث (شكل ٦٣) بسهولة من مجرد الكشف الظاهري. هـــذا الجـــرح الثالث يماثل جرح الدخول الحادث من مسافة طويلـــة، ولا يكـــون مصـــحوب باحتراق أو اسوداد أو نمش بارودي أو طوق المسح.

جرح الخروج (Exit wound)

المقذوفات عالية السرعة (سرعتها تجـــاوز ٦٨٠ متر/ثانيـــة أي ضـــعف سرعة الصوت) قادرة علي النفاذ من الجسم وإحداث جرح خروج ما لم ترتطم بعظام قوية مثل عظام العمود الفقري أو قاعدة الجمجمـــة أو الفخـــذ. خـــروج

المقذوف من الجسم يجعله يترك آثار دمار أقل من بقائه بالجسم وذلـك لحملـه جزء من طاقته الحركية خارج الجسم.

من المهم جدا تمييز الجروح النارية الدخولية من الجروح النارية الخروجية لأن هذا يساعد في:ـ

* تحديد اتجاه الإطلاق.
* تحديد وضع الجاني بالنسبة للمجني عليه لحظة الإطلاق.
* تحديد عدد الأعيرة التي أصابت الجسد. إن تسـاوي عـدد فتحـات الدخول والخروج يعني أن كل المقذوفات التي دخلت الجسم قد خرجت منه. إذا كان عدد فتحات الخروج أقل من عدد فتحات الدخول فإن ذلك يعني أن هنـاك عدد من المقذوفات مستقر بالجسم يساوي الفرق بين فتحات الـدخول وفتحـات الخروج.

مما سبق يتضح لنا أهمية معرفة صفات جرح الخروج لأن أي خطـأ فـي التمييز بين جرح الدخول وجرح الخروج سيترتب عليه عواقـب وخيمـة. إن الخطأ في التمييز بين فتحتي الدخول والخروج يرجع أساسا إلي الاعتقاد السائد بأن قطر جرح الخروج لابد أن يكون أكبر من قطر جرح الدخول. تشير بعض الإحصائيات أن نسبة خطأ الأطباء المعالجين غير المدربين علي حالات الطـب الشرعي في تمييز فتحتي الدخول والخروج عن بعضهما البعض يصـل إلـي ٧٩% من مجموع الحالات.

يحدث جرح الخروج بنفس كيفية حدوث جرح الدخول مع الفارق أن قوة شد نسيج الجلد من الداخل للخارج وليست للداخل (كما في الدخول) لكون المقذوف متحرك من الداخل للخارج. يحدث جرح الخروج نتيجة حركة المقـذوف فقـط بعيدا عن التأثيرات التي قد تصاحب جرح الدخول مثل الحرارة والضغط ونواتج احتراق البارود (اللهب والدخان) والبارود غير المحترق.

يختلف شكل وحجم جرح الخروج من حالة لأخرى معتمدا علـــي العوامـــل التالية:ـــ

(١) سرعة المقذوف عند نقطة الخروج من الجسم

من المعروف أن المقذوف تقل سرعته كثيرا عند الخروج عن سرعته عنـــد دخول الجسم. كلما انخفضت سرعة المقذوف عند الخـــروج زاد قطـــر جـــرح الخروج.

(٢) مساحة سطح المقذوف التي ترتطم بنقطة الخروج من الجسم

المقذوف الذي يخرج من الجسم دون أن يتشوه يحدث جرح خروج قطـــره أكبر من قطر المقذوف قليلا، ولكن نفس هذا المقذوف إذا زادت مساحة سطحه عند الارتطام فإنه يحدث جرح خروج كبير. تزيد مساحة سطح المقذوف عنـــد الارتطام في الأحوال التالية:ـــ

(أ) تشوه المقذوف نتيجة اصطدامه بالعظام داخل الجسد.

(ب) خروج المقذوف من الجسم بأي جزء منه غير المقدمة مثل سطحه الجانبي **(Yawing bullet)** أو انقلابه رأسا علي عقب **(Tumbling bullet)**. إن خروج المقذوف بسطحه الجانبي أو قاعدته يحدث جرح خروج كبير مقارنة بخروجـــه بمقدمته.

(ج) تفتت المقذوف داخل الجسم إلي شظايا عديـــدة نتيجـــة ارتطامـــه بالعظام يحدث جروح نارية خروجية عديدة مختلفة الأحجام. أكبر جزء من هذا الفتات بالطبع يكون أصغر من المقذوف السليم، ومع ذلك بسبب تشوهه وحركته الغير منتظمة يحدث جرح خروج أكبر من المقذوف السليم.

(٣) خروج عظام مفتتة مع المقذوف من عدمه

أحيانا يحدث المقذوف كسور مفتتة بالعظام (شكل ٦٤) التي يرتطم بها. قـــد تخرج بعض أجزاء من هذا الفتات العظمي مع المقذوف محدثة تمزق بالجلد عند نقطة الخروج وبالتالي تؤدي إلي توسيع حجم جرح الخروج. حتى في حالة عدم

خروج العظام من الجلد فإنها تحدث تمزقات بالأنسجة الرخوة تحت الجلد مما يؤدي أيضا إلي توسيع حجم جرح الخروج.

(٤) وجود أشياء ضاغطة علي الجلد من الخارج عند نقطة الخروج

في أحيان قليلة توجد أشياء ضاغطة علي الجلد من الخارج عند نقطة الخروج مثل حزام البنطلون أو حلية معدنية أو حمالة الثديين أو يكون المجني عليه يستند علي جدار أو لوح معدني أو خشبي أو نائم علي الأرض. في مثل هذه الظروف تتقيد مرونة الجلد مما يؤدي إلي استدارة وصغر حجم جرح الخروج الذي قد يماثل حجم جرح الدخول. هذا الضغط علي نقطة الخروج يمنع انقلاب حواف الجرح للخارج ويؤدي إلي ظهور طوق سحجي كاذب مما يزيد من صعوبة تمييز هذا الجرح عن جرح الدخول.

توجد ثلاثة أحوال لحدوث أكثر من جرح خروج لجرح الدخول الواحد وهي:ـــ

(أ) تفتت المقذوف إلي عدة شظايا (شكل ٦٥).

(ب) خروج العديد من فتات العظام نتيجة مرور المقذوف بها. قد يجتمع فتات المقذوف مع الفتات العظمي معا.

(ج) دخول مقذوفين متتالين أطلقا من سلاح معيب للجسم من جرح دخول واحد وخروجهما منفصلين بجرحين مختلفين (نادرة الحدوث). أحيانا يتحرك المقذوف من بيت النار للأمام في الماسورة ولكنه لا يستطيع الخروج من الماسورة بسبب عيب في الماسورة أو عيب في الذخيرة. عند الضغط علي الزناد لإطلاق النار مرة أخرى من هذا السلاح يدفع المقذوف الجديد أمامه المقذوف القديم ويخرجا من الماسورة. تسمي هذه المقذوفات بالمقذوفات الترادفية (Tandem bullets). عادة يدخل هذين المقذوفين الجسم من خلال فتحة دخول واحدة ، ولكنهما أحيانا يدخلا من خلال إحداث فتحتي دخول منفصلتين. عادة يخرج هذين المقذوفين من الجسم من خلال فتحتي خروج منفصلتين. دفع

المقذوف الخلفي للمقذوف الأمامي يترك انطباع علي قاعدة المقذوف الأمامي وانطباع علي مقدمة المقذوف الخلفي. الغازات ومخلفات إطلاق البارود عادة لا تستطيع الخروج من الماسورة نظرا لوجود مقذوفين أمامهم ولذلك لا تشاهد علامات قرب الإطلاق حتى لو كان الإطلاق قريبا.

مما سبق يتضح لنا أن جرح الخروج قد يأخذ أشكال مختلفة فقد يكون مستدير (٦٦) أو نجمي الشكل أو هلالي الشكل أو يكون عبارة عن تمزق شقي (٦٧) أو تمزق كبير غير منتظم (شكل ٦٨). مرور المقذوف بالأنسجة الرخوة أو خروجه من نقطة مضغوطة يكون مصحوب بجرح خروجي **مستدير** الشكل، ولكن الفحص الدقيق للجرح باستخدام عدسة مكبرة يظهر وجود تمزقات بالحواف مندفعة للخارج (شكل ٦٩).

الجرح الخروجي **النجمي** الشكل غالبا يشاهد بالرأس. المقذوف الخارج من الرأس يحدث كسور بالجمجمة فتتشتت طاقة المقذوف تشتت قطري فتتمزق حواف الجرح أيضا تمزق قطري يؤدي إلي ظهور الشكل النجمي للجرح الخروجي. الجرح الخروجي النجمي الشكل لا يشاهد حوله اسوداد بارودي وهو ما يميزه عن الجرح الدخولي النجمي الشكل الذي يتميز بوجود اسوداد بارودي. في بعض الأحيان يحدث المقذوف كسور شديدة بالجمجمة عند خروجه يصعب معها تحديد موضع الجرح الخروجي.

أحيانا تبرز قمة المقذوف فقط من جرح خروج جزئي صغير يماثل الجرح القطعي ولا يستطيع المقذوف الخروج من الجسد، وذلك بسبب نفاذ الطاقة التي يحملها المقذوف أو بسبب صلابة نقطة الخروج.

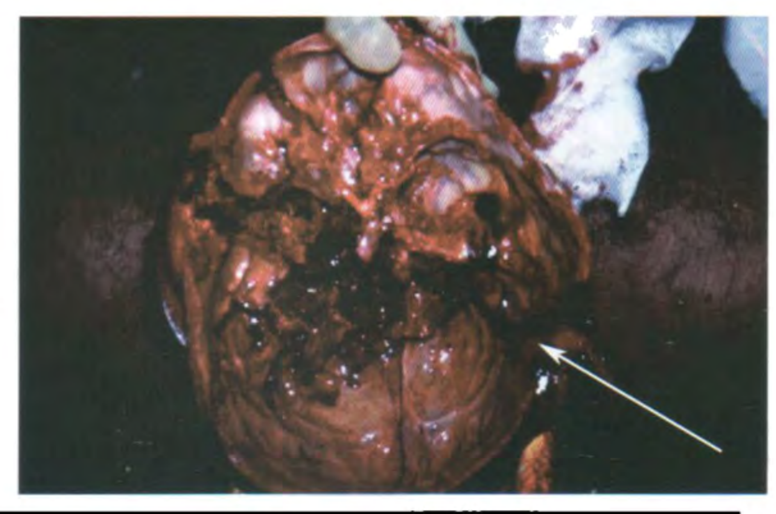
أحيانا بعد اختراق المقذوف للجمجمة فإنه يرتطم بعظام الجمجمة من الداخل في طريق خروجه ولكنه لا يستطيع الخروج ويرتد لداخل الجمجمة مرة أخرى، سواء أحدث كسر متفتت في هذا الموضع أم لا.

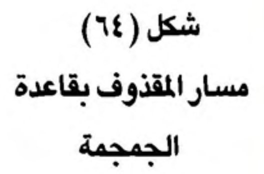


شكل (٦٢)
إرتداد الدم على يد مطلق النار



شكل (٦٣)
إعادة دخول المقذوف إلى الجسم

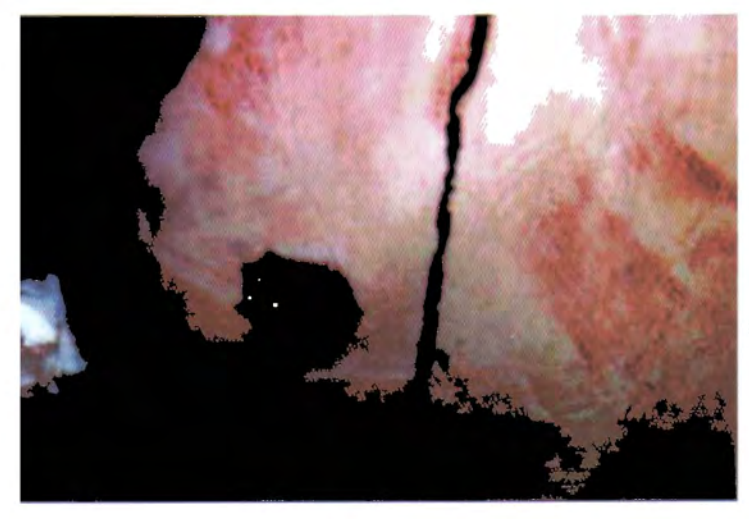




شكل (٦٤)
مسار المقذوف بقاعدة الجمجمة



شكل (٦٥)
تفتت المقذوفات لعدة شظايا



شكل (٦٦)
جرح خروج مستدير الشكل



شكل (٦٧)
جـرح خــروج شقــى

أحيانا يحدث كسر شرخي بعظام الجمجمة نتيجة ارتفاع الضغط داخل الجمجمة ولا يكون هذا الكسر الشرخى مرتبط بالدخول أو الخروج. هذا الارتفاع للضغط يحدث نتيجة تأثير الموجة التى تصاحب طاقة المقذوف عالي السرعة أو بسبب الغازات في الإطلاق الملاصق.

الصفات العامة لجرح الخروج

(أ) حوافه ممزقة ومقلوبة للخارج.

(ب) قطره أكبر من فتحة الدخول عدا الاستثناء السابق ذكره.

(ج) غير محاط بحرق الجلد أو الاسوداد البارودي أو النمش البارودي أو طوق المسح مع غياب الطوق السحجي إلا في الحالات الاستثنائية السابق ذكرها. يمكن مراجعة الفروق بين جرح الدخول وجرح خروج من خلال الجدول التالي:ـ

وجه المقارنة	الدخول	الخروج
قطره	غالبا صغير	غالبا أكبر من الدخول
حوافه	منتظمة ومقلوبة للداخل	غير منتظمة ومقلوبة للخارج
دمار الأنسجة	قليل	كثير
النزيف من الجرح	قليل	كثير
علامات قرب الإطلاق	قد تشاهد	لا يمكن تواجدها
الطوق السحجي	غالبا موجود	نادر الوجود
طوق المسح	غالبا موجود	لا يمكن تواجده
كسور العظام	دائرية مقلوبة للداخل	غير منتظمة ومقلوبة للخارج
كسور عظام الجمجمة	مشطوفة للداخل	مشطوفة للخارج
ألياف الملابس بالجرح	قد يعثر عليها	لا يمكن وجودها

مما سبق يتضح أن الحالات التي يصعب فيها التمييز بين فتحتي الدخول والخروج هي:ـ

(أ) حالات الإطلاق الملامس الضاغط علي فتحة الدخول (حيـث يكـون جرح الدخول نجمي الشكل أو ممزق الحواف مع دخول مخلفات إطلاق النار مع المقذوف داخل الجرح وعدم وجودها حوله بالجلد).

(ب) حالات التعفن الرمي المتقدم التي تؤدي بفعل امتلاء الجثة بغـازات التعفن إلي انقلاب كل الجروح النارية للخارج وخروج الدهون والأمعاء (إذا كان الجرح بالبطن) من الجروح النارية.

(ج) الجروح النارية بالمناطق الممتلئة بالدهون مثل الثديين حيث تخـرج الدهون من الجرح وتكون حواف كل الجروح النارية منقلبة للخارج (سواء كان جرح دخول أم جرح خروج).

(د) عند مرور مقذوف عالي السرعة بأنسجة رخوة فقط فإن فتحة الخروج تكون مستديرة وصغيرة الحجم وخاصة إذا كان موضع الخروج مضغوط بجسم صلب مثل مسند كرسي خشب أو حائط أو الأرض أو حزام فيشـاهد بحوافهـا طوق سحجي بالإضافة للاستدارة وصغر الحجم.

<u>ثانيا:ـــ في حالة الأسلحة الخرطوش</u>

<u>جرح الدخول في حالة الأسلحة الخرطوش</u>

عند إطلاق السلاح الخرطوش تخرج من فوهة الماسورة محتويات الطلقـة في اتجاه الهدف وتشمل:ـــ

* الرش الذي يخرج متجمعا مع بعضه بشكل قمع ثم يبدأ في التفرق كلما زادت المسافة.

* نواتج البارود المحترق (اللهب والدخان) والبارود الغير محترق الذي ما تزال بعض حبيباته تشتعل أثناء سيرها.

* الحشار الداخلي والحشار الخارجي. يسير الحشار الخارجي في مسـار منخفض عن مسار الرش، ويخترق الجسم إذا ارتطم به عند مسافة أقل من متر، ويحدث جرح أو تكدم أسفل الجرح المركزي إذا ارتطم بالجسم عند مسافة ١ ـــ

٣ متر، ويسقط بالأرض بعد حوالي ثلاثة أمتار. يسير الحشار الداخلي أيضا في مسار منخفض عن مسار الرش، ويخترق الجسم إذا ارتطم به عند مسافة أقــل من ثلاثة أمتار، ويحدث جرح أو تكدم أسفل الجرح المركزي إذا ارتطم بالجسم عند مسافة ٣ ـــ ١٠ متر، ويسقط بالأرض بعد حوالي ١٠ أمتار.

* غازات ساخنة مضغوطة مثل النيتروجين وثاني أكسيد الكربون، وأهمها من الوجهة الطبية الشرعية غاز أول أكسيد الكربون. الضغط المرتفع والحرارة توجد فقط عند فوهة الماسورة ولكنها سرعان ما تتمدد وتبــرد بســرعة بعــد الفوهة.

* شظايا ناجمة من الظرف الفارغ أو ماسورة السلاح (أحيانا).

* المكونات الكيميائية للكبسولة مثل الباريوم والأنتيمون التـــي لا تــري بالعين المجردة ولكن يمكن الكشف عليها معمليا أو بواســطة الميكروســكوب الإلكتروني.

يختلف شكل الجرح الناري الدخولي للسلاح الخرطوش اختلافا كبيرا مــن حالة لأخرى معتمدا علي عيار السلاح، ودرجة اختناق الماسورة، عدد وحجــم الرش، ومسافة الإطلاق بين فوهة السلاح والهدف. تعتبر مسافة الإطلاق هـــي أهم عامل يحدد شكل الجرح الناري الدخولي كالتالي:ـــ

(أ) الإطلاق الملامس بالجلد الذي يقابله **أنسجة رخوة عميقة** يحدث جرح ناري دخولي مفرد مستدير يساوي قطر فوهة الماسورة أو أقــل قلــيلا بســبب مرونة الجلد. أي إنه يماثل الجرح الدخولي الذي يحدث من السلاح المشخشن.

(ب) الإطلاق الملامس بالجلد الذي يقابله **عظام** يحدث جــرح نجمـــي أو صليبي الشكل، وذلك بسبب اصطدام الغازات بالعظام وعودتها في اتجاه الجلــد فتحدث تمزقات جديدة بالجلد نجمية الشكل.

(ج) الإطلاق شديد القرب (المسافة أقل من ١٥ سم) والإطلاق القريب إلي المتوسط (المسافة من ١٥ سم إلي مترين) يحدث جرح مركزي دائري إذا كان الإطلاق عمودي أو جرح مركزي بيضاوي إذا كان الإطلاق مائل.

(د) الإطلاق المتوسط إلي البعيد (أكثر من مترين). عند هذا المستوي يبدأ الجرح المركزي يصغر في الحجم إلي أن يتلاشي نهائيا عند مسافة ٤ أمتار، بينما يبدأ انتشار الرش في التكون علي هيئة ثقوب نارية رشية صغيرة قطر كلا منها حوالي ٢ مم ويزداد قطر الانتشار كلما زادت المسافة.

جرح الخروج في حالة الأسلحة الخرطوش

غالبا في حالة الأسلحة الخرطوش لا نشاهد جرح ناري خروجي وذلك نظرا لضعف سرعة كرات الرش عند خروجها من فوهة السلاح وصغر كتلتها. لكن في حالات نادرة يحدث جرح ناري خروجي وخاصة عند الإصابات السطحية بالعنق والأطراف التي تحدث من الإطلاق الملامس أو الإطلاق شديد القرب، وذلك نظرا لكمية الغازات الكبيرة التي تساعد علي تمزيق الأنسجة وإبعادها وبالتالي تفتح المجال أمام مرور كرات الرش لخارج الجسد.

هذا الجرح الخروجي يكون غير منتظم وممزق الحواف وحوافه مقلوبة للخارج. في بعض الأحيان يؤدي الإطلاق القريب والملامس داخل الفم إلي انفجار الرأس بفعل الغازات وفتحة خروج كبيرة جدا بمؤخرة الرأس وهو ما يسمي الرأس المفتوح.

العلامات الزائفة (المضللة) في حالات الإصابات النارية

توجد علامات مضللة كثيرة تؤثر علي تقييم الإصابات النارية تنتج من التداخل الطبي لإنقاذ حياة المصاب، والتعفن الرمي، ودفن الجثة، وتحنيط الجثة، والفحص الشعاعي.

(١) التداخل الطبي

التداخل الطبي لمحاولة إنقاذ حياة المصاب يؤدي إلي ضـــياع العديـــد مـــن المعالم الهامة في الإصابات النارية من خلال:ـــ

(أ) أحيانا أثناء إزالة الملابس عن جسد المصاب يتم قصها من خـــلال ثقوب الدخول والخروج بالملابس مما يؤدي إلي ضياع معالمها وعـــدم القـــدرة علي تمييز ثقب الدخول من ثقب الخروج وبالتالي قد يتعذر تحديد اتجاه الإطلاق وكيفية حدوث الوفاة.

(ب) في أحيان قليلة يتم التخلص من الملابس وإلقائها في القمامة ممـــا يؤدي لضياع أثر في غاية الأهمية، حيث تعتبر الملابس من أهـــم الآثـــار فـــي الإصابات النارية.

(ج) تنظيف الجروح وتعقيم أماكنها بغسلها بالمـــاء ومحلـــول الملـــح والكحول قبل إجراء التداخل الجراحي قد يؤدي لإزالة الاسوداد البارودي وطوق المسح في حالة تواجدهما.

(د) قد يقوم الطبيب الجراح بعمل جرح الاستكشـــاف خـــلال فتحـــات الدخول والخروج بالمصاب وبالتالي يتعذر تمييز جرح الـــدخول مـــن جـــرح الخروج.

(هـــ) قد يقوم الطبيب الجراح بتهذيب حواف الجروح النارية وإزالـــة جزء الجلد المصاب مما يؤدي لعدم تمييز جرح الدخول من جرح الخروج. لـــذا يجب تدريب الأطباء المعالجين علي التحفظ علي الأنســـجة المستأصـــلة مـــن الفتحات النارية وحفظها بفورمالين وتحريزها وإرسالها للطبيب الشرعي للفحص المجهري مع تحديد مكان الاستئصال. يظهر الفحص الميكروسكوبي وجود مواد كربونية وانضغاط خلايا الجلد السطحية وعدم انتظامها مـــع وجـــود تغيـــرات حرارية بطبقات الجلد والعضلات (شكل ٧٠). هذه التغيرات يمكن من خلالهـــا تمييز جرح الدخول من الخروج، وكذلك تحديد مسافة الإطلاق.

(و) قد يقوم الطبيب الجراح بعمل جــروح إضــافية لإدخــال درنقــة لتصريف النزيف الدموي بعد التداخل الجراحي. هذه الجروح قد تماثل الجروح النارية الخروجية وتؤدي إلي إساءة تفسير الحالة.

(ز) قد يقوم الطبيب الجراح بخياطة فتحات الدخول والخــروج ممــا يؤدي لشد الجلد وتداخل الخيوط مع حواف الجروح وبالتالي عدم القدرة علــي تمييز فتحات الدخول والخروج.

(ح) قد يقوم الطبيب باستخراج المقــذوف أو الحشــار الــداخلي مــن المصاب دون تحديد مكان استخراجه، وقد يستخرج المقذوف بجفت مسنن ممــا يغير من معالم هذا المقذوف ويفسد تجربة مقارنة إطلاق النار. كذلك قد يضــيع المقذوف من الطاقم الطبي لعدم الاعتناء به أثناء محاولة إنقاذ حيــاة المصــاب. معظم الأطباء يعتقدوا أن القطع الرشية أهم من الحشار الداخلي، والبعض الآخر لا يعرف أن الحشار الداخلي يجب تحريزه لأهميته في تحديــد عيــار الســلاح المستخدم.

مما سبق يتضح أن التداخل الجراحي قد يضيع معالم طبيعة الجروح، وقــد يزيل آثار هامة مثل الاسوداد البارودي وطوق المسح، وقد يدخل جروح جديدة مما يعوق تفسير الحالة الإصابية. ويزيد الأمر تعقيــدا أن الوصــف الإصــابي للحالة من الأطباء المعالجين يكون غير كاف لتغطية ضياع المعــالم الإصــابية نتيجة تداخلهم الجراحي.

كل تلك المشاكل السابقة يمكن تجنبها من خلال تدريب الأطباء المعــالجين بالمستشفيات علي التمييز بين فتحات الدخول والخروج وتمييز علامات قــرب الإطلاق لوصفها بالتقرير الطبي المبدئي أثناء إعداد غرفة العمليــات للتــداخل الجراحي. ويجب علي الطبيب المعالج ألا يخوض في المسميات ولكــن يكتفــي فقط بوصف المظهر الإصابي الذي يشاهده دون ذكر اسمه. كذلك يجب تدريب طاقم التمريض في المستشفيات علي تجنب قطع الملابس خلال الثقوب النارية،

وتحريز الملابس والمقذوفات والحشارات وأي جزء تم استئصاله من الجلد بطريقة صحيحة لإرساله للنيابة.

(٢) التعفن الرمي

التعفن الرمي قد يصاحبه تغيير كبير في معالم الجروح النارية مما قد يؤدي إلي صعوبة تفسير الحالة الإصابية من خلال:ــ

(أ) تحول لون الجثة إلي اللون الداكن قد يؤدي إلي ضياع معالم الاسوداد البارودي والاحتراق وطوق السحج وطوق المسح.

(ب) تفلس جلد الجثة كذلك يؤدي إلي ضياع معالم الاسوداد البارودي والاحتراق وطوق السحج وطوق المسح.

(ج) امتلاء الجثة بغازات التعفن يؤدي إلي ضغط الغازات علي الجلد للخارج وبالتالي يؤدي إلي انقلاب حواف كل الجروح النارية للخارج وصعوبة التمييز بين جرح الدخول وجرح الخروج.

(د) خروج الأمعاء والدهون من الجروح النارية بإصابات البطن يؤدي إلي توسيع الجروح وصعوبة التمييز بين جرح الدخول وجرح الخروج.

(هـ) انتشار الديدان الرمية بالجثة يؤدي إلي توسيع الجروح النارية وكذلك إحداث فقود أخرى بالجثة تتشابه إلي حد كبير مع الجروح النارية.

(٣) دفن الجثة

استخراج الجثث المدفونة قد يمثل مصدر من مصادر الارتباك في تفسير الحالة الإصابية حيث يسبب تآكل الجلد بفعل التعفن الرمي في إحداث فقود بالجلد قد تماثل الجروح النارية، وكذلك قد يؤدي التعفن الرمي إلي تغيير معالم الجروح النارية الموجودة كما سبق ذكره. لذلك عند استخراج جثمان من مقبرة وهو في حالة تعفن رمي متقدم مصحوب بانتشار الديدان علي الجثة يجب عدم الجزم بوجود جروح نارية ما لم يشاهد مقابلها كسور عظمية مصحوبة بفقد عظمي.

(٤) تحنيط الجثث

نظرا لسهولة حركة الناس بين الدول فإن حالات الوفيات خارج الأوطان في تزايد مستمر ويتم شحن معظم تلك الجثث لدفنها في موطنها الأصلي. إن سفر الجثمان بالطائرة يستلزم التحنيط لمنع تعفنه أثناء السفر. يتم التحنيط بإدخال الفورمالين لتجاويف الجسم من خلال جدار البطن أو عن طريق عمل شقوق جراحية في الأماكن التي يسهل منها التوصل للشرايين الرئيسية للجسم لحقنها بالفورمالين. إن وجود تلك المظاهر قد تسيء في تفسير الوفاة عند تشريح تلك الجثث في موطنها الأصلي.

قد يقوم المحنط بتوسيع جرح ناري موجود للوصول للشريان أو يحدث جروح قد تماثل الجروح النارية. كذلك قد تؤثر أداة الحقن في تغيير معالم مسار المقذوف بالجسم محدثا مسار كاذب وبالتالي يؤثر في تفسير اتجاه وزاوية الإطلاق.

عملية التحنيط قد يصاحبها إزالة الاسوداد البارودي وطوق المسح أثناء تنظيف الجثة بعد التحنيط وإعدادها للشحن. كذلك قد يقوم المحنط بخياطة الجروح النارية الموجودة بالجثة وبالتالي يغير معالمها.

(٥) الفحص الشعاعي

إن إجراء الفحص الشعاعي للجثمان أثناء ارتداء الملابس قد يؤدي إلي بعض التفسيرات الخاطئة نتيجة:ـ

(أ) وجود مقذوف سائب بين طيات الملابس أو بين الملابس والجلد يظهر في الأشعة علي إنه موجود مستقر داخل الجثة.

(ب) أزرار الملابس أو أي شيء معدني موجود بجيوب الملابس قد يعطي ظل يماثل الظل المعدني للمقذوف.

(ج) وجود بعض القطع الصغيرة من الصخور أو الزلط العالقة بالملابس من المسرح قد تعطي ظل يماثل ظل المقذوف.

لذلك لتجنب تلك المشاكل يجب إجراء الفحص الشعاعي للجثمان بعد خلع الملابس وإزالة كل الأجسام الغريبة العالقة به كالأحجار.

حشو الأسنان أو الأسنان البديلة المعدنية قد تظهر بالفحص الشعاعي علي إنها ظل لمقذوف ناري وخاصة عند حدوث الإصابة النارية بالفم أو الرأس حيث يسهل تحركها بعيدا عن موضع الفكين ويظهر في موضع مختلف يساء تفسيره.

كذلك فإن من أخطر ما قد يواجهه الطبيب الشرعي من تعقيدات في تفسير الحالة الإصابية هو ظهور مقذوف مستقر بدون وجود مسار لعيار ناري بالجثة. في تلك الحالة يجب استبعاد دخول هذا المقذوف من الفتحات الطبيعية بالجسم أو وجود جرح الدخول في منطقة مخفية أولا ثم تفحص المنطقة حول المقذوف المستقر عن النزيف والتليف. النزيف يشير إلي الإطلاق الحديث ويجب البحث عن مكان فتحة الدخول بالجسم، أما التليف حول المقذوف فيشير إلي كونه استقر بالجسم في تاريخ قديم.

<u>(٦) تفحم الجثث بالحروق غير الحيوية</u>

حرق الجثة بعد الوفاة قد يخفى معالم فتحات الدخول والخروج بالأنسجة الرخوة بفعل تآكل الأنسجة، وقد لا نستطيع من تحديد أن الإصابة كانت في الأصل بطلق ناري خاصة إذا كان المقذوف لم يرتطم بعظام في مساره.

احتراق الرأس في حد ذاته قد يحدث كسور بعظام الجمجمة عادة تكون شرخية، وقد تؤدي لتآكل الصفيحة الخارجية أو الخارجية والداخلية معا بدرجة يصعب معها تحديد ما إذا كان التآكل (الفقد) هو فقد لطلق ناري أم بسبب تأثير حراري.


الفصل السابع
مسافة
وإتجاه الإطلاق

الفصل السابع

مسافة واتجاه الإطلاق

تعتبر مسافة الإطلاق (مسافة الرمي) من أهم النقاط التي يجب أن يحـــددها الطبيب الشرعي في تقريره. مسافة الإطلاق يقصد بها المسافة التي تفصل بين فوهة السلاح وفتحة الدخول بالمصاب، ولا يقصد بها المســـافة بـــين الجـــاني والمصاب. أي إنه يجب مراعاة طول يد الجاني الممســـكة بالســـلاح وطـــول ماسورة السلاح.

يتم تحديد مسافة الإطلاق من خلال فحص توزيع مخلفات إطلاق النار علي الهدف. تتكون مخلفات إطلاق النار من العديد من المواد:ـــ

(أ) جزيئات البارود الغير محترقة.

(ب) جزيئات البارود المحترقة احتراق جزئي.

(ج) الاسوداد البارودي الناتج عن الاحتراق الكامل للبارود.

(د) النيترات المتخلفة عن احتراق البارود.

(هـــ) جزيئات من مخلفات الكبسولة (أكاسيد الرصـــاص والأنتيمـــون والباريوم).

(و) فتات من المقذوف أو من غلاف المقذوف.

تخرج مخلفات الإطلاق من السلاح من الأماكن التالية:ـــ

(أ) المسافة بين حجرة بيت النار وماسورة المسدس أبو ساقية.

(ب) فتحة القاذف في الأسلحة الأتوماتيكية.

(ج) فتحة الزناد.

(د) فوهة الماسورة.

أي إن مخلفات إطلاق النار تخرج من مقدمة الماسورة وبالتالي قد يشـــاهد آثارها علي الهدف، وكذلك تخرج من مؤخرة الماسورة وبالتالي قد يشاهد آثارها علي يد الضارب. ولذلك فإن آثار مخلفات إطلاق النار تفيد في تحديـــد مســـافة

الإطلاق والتعرف علي الجاني.

شحنة البارود الموجودة بالطلقة لا تبدأ الاحتراق في لحظة واحـــدة حيــث يحترق البارود من الخارج للداخل، وقد تبقــي بعــض حبيبــات البــارود دون احتراق، وبالتالي فإن نواتج البارود تحدث:ـــ

حرق الجلد (Burning)

ينتج عن البارود المحترق لهب ينبعث من فوهة الماسورة يسير لمسافة قــد تصل لنصف طول ماسورة السلاح المستخدم محدثا حرقا من الدرجـــة الأولـــي بالجلد حول فتحة الدخول. احتراق الجلد يؤدي إلي جفافه وتيبس حوافه (شـــكل ٧١).

يؤدي اللهب أيضا إلى حرق الشعر (شياط) إذا كانت فتحة الدخول تقع فـــي منطقة شعر، وقد يذوب الكيراتين الموجود بالشعر بتـــأثير اللهـــب ثـــم يبـــرد ويتصلب. إذا كانت فتحة الدخول مغطاة بملابس من الألياف الصناعية فإن تلك الحواف تحترق وتتجعد (شكل ٧٢).

اللهب يكون مصحوب بدخان وبارود غير محترق، وبالتالي فإن الاحتراق قد يكون مصحوب باسوداد ونمش بارودي.

الاسوداد البارودي (Blackening)

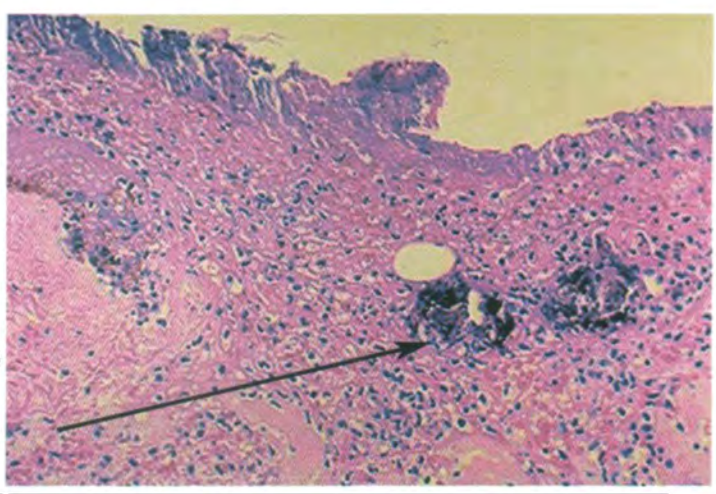
ينبعث الدخان الناتج عن احتراق البارود من فوهة ماسورة السلاح ويســـير لمسافة قد تصل لمسافة تساوي طول ماسورة السلاح المستخدم محـــدثا اســـوداد بارودي علي هيئة بقعة دائرية مختلفة الأتساع سوداء أو رمادية اللون بالملابس (شكل ٧٣) أو بفتحة الدخول بالجلد. هذا الاسوداد البارودي يسهل إزالتـــه مـــن الملابس والجلد بالغسل بالماء أو بالحك بقطعة قماش أو قطن، ولـــذلك يراعـــي دائما عدم غسل الجثة قبل تصويرها حتى لا يضيع الغسيل معالم هذا الاسوداد.



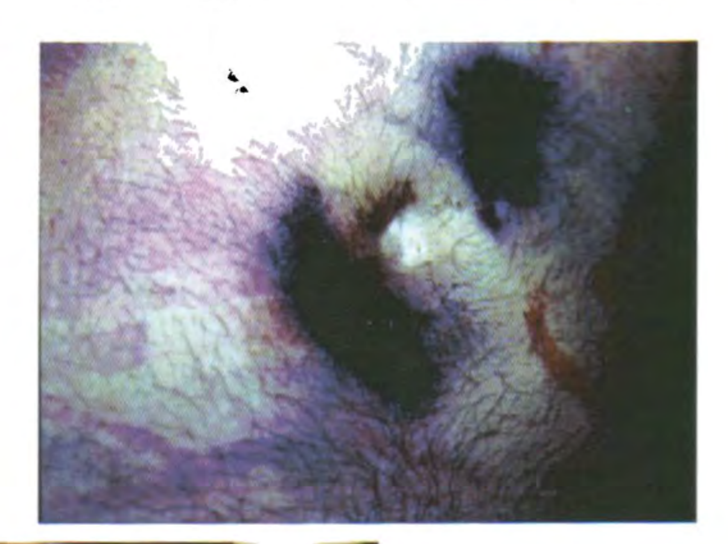
شكل (٦٨)
جرح خروج كبير مع إندفاع الانسجة للخارج



شكل (٦٩)
إندفاع أنسجة جرح الخروج للخارج



شكل (٧٠)
فحص مجهرى للأنسجة بمسار المقذوف يظهر مخلفات كربونية وتاثير حرارى للمقذوف

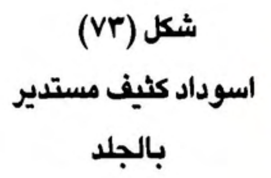


شكل (٧١)
حرق الجلد حول جروح
الدخول



شكل (٧٢)
احتراق حواف ثقب الدخول
بالملابس





شكل (٧٣)
اسوداد كثيف مستدير
بالجلد

هناك احتمالان متوقع مشاهدة أحدهما وهما:ـ

(أ) اسوداد بارودي يصاحبه احتراق

في هذه الحالة تكون مسافة الإطلاق أقل من نصف طول ماسورة السلاح المستخدم.

(ب) اسوداد بارودي بدون احتراق

عدم وجود احتراق مصاحب للاسوداد يعني أن مسافة الإطلاق تزيد عن نصف طول ماسورة السلاح المستخدم وتصل لمسافة تساوي طول ماسورة السلاح المستخدم.

النمش البارودي (Tattooing)

يتكون النمش البارودي (شكل ٧٤) من جزيئات البارود غير المحترقة وجزيئات البارود المحترقة جزئيا. هذه الجزيئات تكون أثقل من البارود المحترق ولذلك فهي تسير لمسافة أطول منه ولكنها تنتشر بالجسد في منطقة أضيق من انتشار الاسوداد البارودي.

تنبعث حبيبات البارود غير المحترق من فوهة ماسورة السلاح وتسير لمسافة أقصاها حوالي ثلاثة أمثال طول ماسورة السلاح المستخدم. تحدث تلك الحبيبات ثقوب دقيقة جدا بالملابس وتنغرز بالجلد حول فتحة الدخول علي هيئة سحجات دقيقة منقطة سوداء أو محمرة اللون. انغراس تلك الحبيبات يشمل منطقة الجلد ومنطقة تحت الجلد. هذا النمش البارودي لا يزول بالغسل بالماء أو بالحك بقطعة قماش أو قطن، وتظل موجودة بجلد الشخص الحي لعدة أيام وتشاهد بجلد الشخص المتوفى حتى ضياع معالمها بسبب التعفن الرمي.

الملابس أو الشعر أو أي عائق يقع ما بين ماسورة السلاح والجسد قد يحتوي النمش البارودي ويمنع وصوله للهدف وبالتالي يمنع ظهوره بالهدف القريب. كذلك نادرا ما يشاهد النمش البارودي بجلد باطن القدم أو راحة اليد بسبب صعوبة انغراس حبيبات البارود بهذا الجلد السميك. أيضا وجود أي

ملحقات بفوهة الماسورة مثل كاتم الصوت أو مشتت اللهب تقلل أو تمنع وصول مخلفات البارود للهدف أو قد تغير من شكل توزيعها حول فتحة الدخول.

كثافة النمش البارودي تعتمد علي طول ماسورة السلاح، والمسافة بين فوهة الماسورة والجلد، وكمية البارود بالطلقة ووجود عائق بين فوهة الماسورة والجلد. تزداد كثافة النمش وتقل دائرة انتشاره كلما اقتربنا من حد الملامسة (شكل ٧٥)، بينما تقل كثافة النمش البارودي وتتسع دائرته كلما اقتربنا للمسافة القصوى لظهوره (شكل ٧٦).

هناك ثلاثة احتمالات متوقع مشاهدة أحدها وهي:ـ

(أ) نمش بارودي يصاحبه احتراق واسوداد بارودي (شكل ٧٧)

في هذه الحالة تكون مسافة الإطلاق أقل من نصف طول ماسورة السلاح المستخدم. الاسوداد البارودي قد يمنع ظهور النمش البارودي المتواجد داخله، ولكن بعد إزالة الاسوداد البارودي (سواء بغسله بالماء أو بالحك بقطعة قماش أو قطن) يظهر النمش بوضوح.

(ب) نمش بارودي يصاحبه اسوداد بارودي فقط

في هذه الحالة تكون مسافة الإطلاق تتراوح ما بين نصف طول ماسورة السلاح المستخدم إلي مسافة تساوي طول ماسورة السلاح المستخدم.

(ج) نمش بارودي فقط

عدم وجود احتراق واسوداد يعني أن مسافة الإطلاق تتراوح ما بين طول ماسورة السلاح المستخدم إلي ثلاثة أمثال طول ماسورة السلاح المستخدم.

هذه المسافات السابق ذكرها لمدي ظهور الاحتراق والاسوداد والنمش البارودي ليست ثابتة لكل أنواع الأسلحة، ولذلك يجب إجراء تجربة إطلاق النار لكل سلاح لتحديد المدى القريب له.

تحديد مسافة الإطلاق من خلال فحص توزيع مخلفات إطلاق النار علي الهدف (أبعادها وكثافتها) يحتاج توافر أربعة شروط هي:ـ

(أ) أثر مخلفات الإطلاق علي الملابس أو جلد المصاب.

(ب) استخدام السلاح المستخدم في الإطلاق.

(ج) استخدام طلقات من نفس قطفة الطلقة محدثة الإصابة.

(د) معرفة ظروف الطقس وقت حدوث الإصابة.

(١) أثر مخلفات إطلاق النار علي الملابس أو الجلد

(أ) أثر مخلفات إطلاق النار علي الملابس

أثر مخلفات إطلاق النار علي الملابس غالبا يسهل مشاهدته والمحافظة عليه. لكن الملابس أو الألياف الداكنة اللون أو المشبعة بالدماء قد لا تظهر مخلفات إطلاق النار وتحتاج لمعاملة خاصة لإظهارها.

الاسوداد البارودي بالملابس الداكنة يمتص الأشعة تحت الحمراء (Infra-red) بشدة وبذلك يمكن إظهاره وتصويره باستخدام فيلم أشعة تحت الحمراء وفلاتر خاصة (شكل ٧٨). كذلك نظرا لأن هيموجلوبين الدم لا يمتص الأشعة تحت الحمراء وبالتالي فإن الاسوداد البارودي المختفي داخل بقعة دموية يظهر بسهولة بالأشعة تحت الحمراء.

العديد من المختبرات تستخدم طرق كيميائية لإظهار مخلفات البارود بالملابس مثل ريدوزونات الصوديوم (sodium rhodizonate) الذي يتحد مع مخلفات الإطلاق ليعطي لون أزرق.

(ب) أثر مخلفات إطلاق النار علي الجلد

غالبا يكون أثر مخلفات الإطلاق علي الجلد واضح وضوح لا يحتمل الشك. لكن بعض البشر يعانوا من نمش جلدي طبيعي أو شامات صغيرة تماثل النمش البارودي المتخلف عن إطلاق النار. لذا فإنه يفضل عدم الاكتفاء بالتصوير الفوتوغرافي الملون للنمش البارودي بل يجب أن يعاين خبير فحص مخلفات الإطلاق تلك الآثار بجسد المصاب علي الطبيعة لتمييز ذلك إن أمكن.

البشرة السوداء قد تخفي مخلفات البارود وبالتالي يجب أخذ مسحة من

الجلد بجرح الدخول وما حوله. إذا كان جرح الدخول بفروة الرأس يجب قص الشعر وتجفيفه وتحريزه وإرساله للمختبر للبحث عن النيترات لأن الشعر سوف يحجب ظهور البارود بالعين المجردة، فإذا كانت النتيجة إيجابية دل ذلك علي إن مسافة الإطلاق كانت في حدود مدي الإطلاق القريب. نهش الحشرات مثل النمل لجسد المتوفى حول الجرح الناري قد يعطي مظهر يفسر خطئا على أنه نمش بارودي، ولكنه عادة يكون في مساحة أكبر من محيط جرح الدخول بكثير وعادة يكون لونه أصفر.

بعض مدارس الطب الشرعي تري ضرورة قطع منطقة الجلد المشبعة بأثر مخلفات الإطلاق وإرسالها إلي المختبر بعد حفظها بالفورمالين أو تجميدها بالفريزر. هؤلاء يبرروا ذلك بأن قياس أثر مخلفات الإطلاق بالجلد أفضل من الاعتماد علي التصوير الفوتوغرافي المصحوب بمسطرة. لكن هذا الإجراء محفوف بالمخاطر مثل تمطط أو انكماش الجلد المقطوع مما يغير حجم أثر مخلفات الإطلاق، أو رفض المحكمة الاعتراف بمسافة الإطلاق بناء علي هذا الإجراء، أو مقاومة الأهل لقطع أي جزء من الجثة وخاصة الجلد الظاهر خارجيا.

<u>(٢) استخدام السلاح المستخدم في الإطلاق</u>

يتم إطلاق النار من السلاح المستخدم في الجريمة من مسافات مختلفة علي ورق من الكرتون المقوي حتى نحصل علي أثر مخلفات الإطلاق بحجم وكثافة الأثر المشاهد علي ملابس المجني عليه أو الصورة المأخوذة لجرح الدخول بالجلد. يجب استخدام نفس السلاح المستخدم في الجريمة لوجود اختلافات في الأسلحة من نفس العيار في توزيع مخلفات إطلاق النار بسبب تفرد كل سلاح في خصائصه مثل درجة تآكل ماسورة السلاح.

<u>(٣) استخدام طلقات من نفس التشغيلة</u>

طلقات النوع الواحد من تشغيلات مختلفة تنتج آثار مخلفات إطلاق النار

بشكل مختلف، ولذلك لإجراء المقارنة يجب استخدام طلقات منتجة من نفس القطفة. لذلك عند القبض علي المتهم يجب تفتيشه جيدا وتفتيش منزله للحصول علي أي طلقات حية موجودة لديه من نفس القطفة وذلك يتضح من خلال البيانات الموجودة علي كعب الطلقة.

(٤) تأثير الطقس

سرعة الرياح واتجاهها والأمطار تؤثر علي درجة انتشار مخلفات إطلاق النار علي الهدف. كذلك درجة حرارة الجو تؤثر علي معدل احتراق البارود مما يؤثر علي حجم وكثافة مخلفات الإطلاق. لذلك يجب إجراء تجارب المقارنة في طقس يماثل الطقس وقت الجريمة.

لذلك لتحديد مسافة الإطلاق علي وجه الدقة يجب تحريز ملابس المصاب التي تحتوي علي مخلفات البارود أو أخذ صور فوتوغرافية لجرح الدخول به قياس متري يحدد أبعاد مخلفات البارود. يجري خبير فحص الأسلحة تجربة إطلاق النار للحصول علي توزيع مخلفات البارود مماثل من حيث الأبعاد والكثافة لتلك المخلفات المشاهدة علي الملابس أو صور جرح الدخول بالمصاب فتكون هي مسافة الإطلاق.

مسافة الإطلاق (المسافة بين فوهة السلاح والهدف)

أولا:ــ مسافة الإطلاق في حالة الأسلحة المششخنة

يمكن تحديد مسافة الإطلاق علي حسب شكل الجرح الناري الدخولي ونواتج البارود المحيطة به، والذي يمكن تقسيمه إلي ثلاثة أنواع وهي:ــ

(١) الإطلاق الملامس (Contact shot)

يمكن تقسيم هذا الجرح الناتج عن هذا الإطلاق إلي نوعين وهما جرح الإطلاق الضاغط علي فتحة الدخول (hard or tight contact)، وجرح الإطلاق الملامس (أي ليس ضاغطا علي الجلد) لفتحة الدخول (soft or loose contact).

(أ) ضغط فوهة الماسورة (tight contact) علي فتحـــة الـــدخول **بالأنســـجة الرخوة** العميقة التي لا يقابلها عظام (مثل البطن والعنق) يحدث جـــرح نـــاري دخولي يتميز بالآتي:ــ

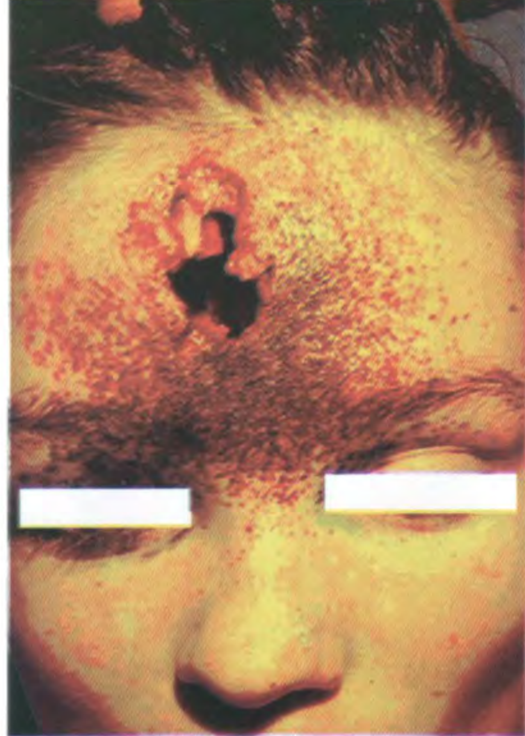
* مستدير الشكل صغير الحجم (أقل من قطر المقذوف).
* محاط بالطوق السحجي.
* محاط بلون احمر وردي نتيجة الحرارة وغاز أول أكسيد الكربـــون.

يتحد غاز أول أكسيد الكربون (الناتج من نواتج احتراق البارود) مع هيموجلوبين الدم وميوجلوبين العضلات (من جسد الهدف) عند نقطة الدخول مكونا مركـــب الكربوكسي هيموجلوبين الذي يعطي اللون الأحمر الوردي حول فتحة الـــدخول (شكل ٧٩).

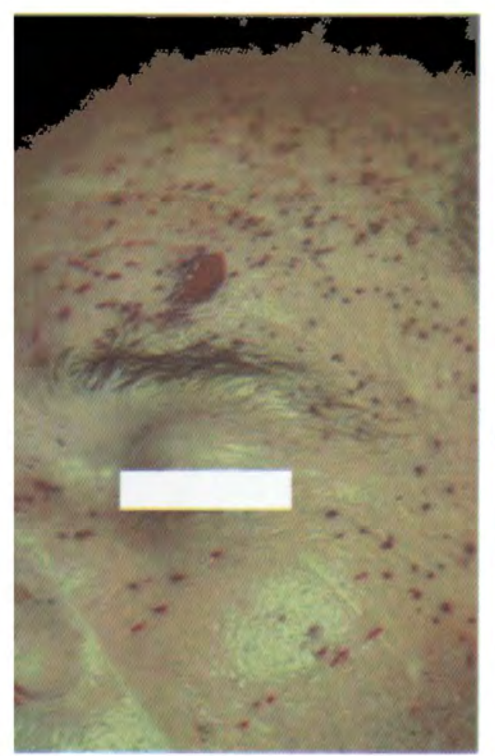
* غالبا لا يشاهد احتراق أو اسوداد أو نمش بارودي حيث توجد نواتج البارود (الاحتراق والاسوداد والنمش البارودي) داخل الجرح الناري في مســـار المقذوف. لذلك يجب علي الطبيب الشرعي في تلك الحالة كحت جرح الـــدخول من الداخل ونشر تلك العينة المأخوذة علي ورقة ترشيح وإرسالها للمختبر للبحث عن مخلفات الإطلاق. إن الفحص المعملي للملابس في الإطلاق الملامس بقـــوة قد يكون سلبي لمخلفات الإطلاق، ولكن مع إيجابية تلك العينة المأخوذة من داخل الجرح فإن ذلك يؤكد الإطلاق الملامس الضاغط علي الجلد.
* انطباع شكل فوهة الماسورة حول الحد الخارجي لحـــواف الجـــرح الناري الدخولي على شكل تكدم (شكل ٨٠). هذا التكدم يحدث نتيجـــة ضـــغط الغازات وارتطام الجلد بفوهة الماسورة أو نتيجة النزيف تحت الجلد من التأثير المباشر للغازات على الأنسجة.
* اللهب الخارج من فوهة السلاح يؤدي إلي احتراق الملابـــس حـــول الثقب الدخولي.
* إذا كانت فتحة الدخول بها شعر يشاهد شياط بهذا الشعر.



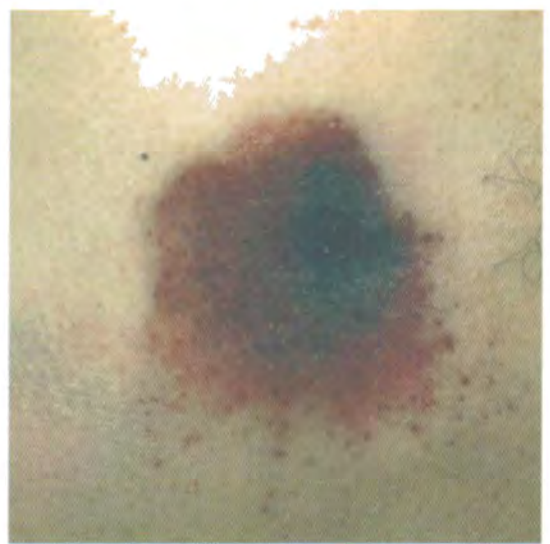
شكل (٧٤) آثار خفيفة للنمش البارودى



شكل (٧٥) إنتشار كثيف محدود المساحة للنمش البارودى



شكل (٧٦) إنتشار متسع المساحة للنمش البارودى



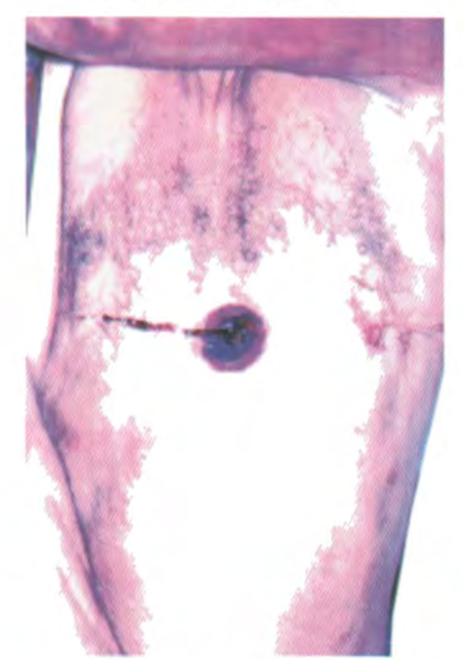
شكل (٧٧)
دخول محاط باسوداد وإحتراق ونمش



شكل (٧٨)
فحص الملابس بالأشعة تحت الحمراء
يظهر إسوداد بارودى



شكل (٧٩)
لون أحمر وردى حول فتحة الدخول
نتيجة غاز أول أكسيد الكربون



شكل (٨٠)
إنطباع فوهة ماسورة السلاح
على الجلد

* غالبا يشاهد بفوهة ماسورة السلاح أنسجة ودم مرتدة من الجرح الدخولي.
* قد يرتد الدم من الجرح ليد أو ذراع الضارب.

(ب) ضغط فوهة الماسورة (tight contact) علي فتحة الدخول التي يقابلها **سطح عظمي** (مثل الجمجمة أو القص) يحدث جرح ناري يختلف عن الجرح السابق فقط بأنه نجمي الشكل متمزق الحواف، ولكنه يحمل نفس الخواص السابقة الأخرى. يرجع ذلك لأن الغازات الساخنة التي تخرج من الماسورة تفصل الأنسجة الرخوة عن العظام علي شكل جيب. هذه الغازات الساخنة داخل هذا الجيب تدفع الجلد في اتجاه ماسورة السلاح فتحدث تكدم فوهة الماسورة بالجلد. عندما يكون ضغط الغازات كبير يؤدي إلي تمزق الأنسجة الرخوة علي شكل نجمي نتيجة خروج تلك الغازات.

(ج) ملامسة فوهة السلاح للجلد دون ضغط (loose contact) تحدث نفس الخواص السابق ذكرها مع الإطلاق المصاحب بضغط فوهة الماسورة علي الأنسجة الرخوة مع إمكانية مشاهدة الحرق والاسوداد، ما لم يحجب ظهورها وجود ملابس تغطي الجلد.

(٢) **الإطلاق القريب (Close range shot)**

الإطلاق القريب يقصد به أن فوهة السلاح لحظة الإطلاق تقع ما بين جلد فتحة الدخول (قريبة منه ولكنها لا تلمس الجلد) وحتى ثلاثة أمثال طول ماسورة السلاح المستخدم (أي أقصي حد لظهور النمش البارودي). ويمكن تقسيم هذه المرحلة إلي ثلاثة أجزاء وهي:ـ

(أ) المسافة شديدة القرب (بالقرب من الجلد وحتى نصف طول ماسورة السلاح)

يتميز هذا الجرح بالآتي:ـ

* مستدير الشكل ومنتظم الحواف.
* محاط بالطوق السحجي، وطوق المسح.

* حرق الجلد (وشياط الشعر) والاسوداد والنمش البارودي.
* قد يوجد أول أكسيد الكربون بنسبة قليلة أو لا يوجد.

(ب) المسافة من نصف طول ماسورة السلاح إلي مسافة تساوي طول الماسورة:

يماثل الجرح الناتج من المسافة شديدة القرب مع:ـ

* عدم وجود حرق بالجلد (وشياط الشعر).
* عدم وجود أول أكسيد الكربون.

(ج) المسافة من مسافة تساوي طول الماسورة إلي ثلاثة أمثال طول الماسورة:

يماثل الجرح الناتج من المسافة شديدة القرب مع:ـ

* عدم وجود حرق بالجلد (وشياط الشعر).
* عدم وجود أول أكسيد الكربون.
* عدم وجود اسوداد بارودي.

(٣) الإطلاق البعيد (Distant shot)

الإطلاق البعيد هو إطلاق النار الغير مصحوب بوصول أي من مخلفات الإطلاق للهدف ويقصد به أن فوهة السلاح لحظة الإطلاق تبعد عن فتحة الدخول بالجسم بمسافة تزيد عن مسافة الإطلاق القريب والتي تجاوز ثلاثة أمثال طول ماسورة السلاح المستخدم.

يتحرك المقذوف بعد خروجه من فوهة السلاح حركة دورانية أمامية حول محور أمامي خلفي بحيث تكون مقدمة المقذوف في المحور من الأمام بينما تدور القاعدة الخلفية للمقذوف حول هذا المحور. كلما بعدت المسافة بين فوهة السلاح والمقذوف يبقي مسار المقذوف ثابت مع انحراف بسيط عن المحور. عند اقتراب المقذوف من نهاية مساره تتناقص سرعته كثيرا وبالتالي يبدأ في التذبذب والتمايل وقد ينقلب المقذوف رأسا علي عقب بحيث تصبح مؤخرة المقذوف في الأمام. ولذلك عند ارتطام المقذوف بالجسد في نهاية مساره فقد يدخل الجسم من

خلال سطحه الجانبي أو حتى بمؤخرته محدثا جرح دخول مستقيم غير منــتظم وقد يصعب تحديد كونه إصابة نارية أم حدثت بأي أداة أخري.

الجرح الحادث نتيجة الإطلاق من مسافة جاوزت مدي الإطــلاق القريــب مباشرة (جاوزت ثلاثة أمثال طول ماسورة السلاح بقليل) لا يمكن تمييزه عــن الجرح الحادث نتيجة الإطلاق من مسافة نهاية المدى المؤثر للســلاح (حــوالي ٥٠٠ متر حتى عدة كيلومترات). يحدث هذا الجرح نتيجة تأثير المقذوف فقــط (أي بدون تأثير الغازات ونواتج البارود المحترق وغيــر المحتــرق) ويتميــز بكونه:ــ

* مستدير الحواف، إلا إذا ارتطم بالجسم بجانبه في نهاية المدى المؤثر للمقذوف فيصبح بيضاوي أو غير منتظم الشكل.
* عدم وجود حرق بالجلد (أو شياط الشعر).
* عدم وجود اسوداد بارودي.
* عدم وجود نمش بارودي.
* عدم وجود أول أكسيد الكربون.
* محاط بالطوق السحجي، وطوق المسح.

<u>ثانيا:ــ مسافة الإطلاق في حالة الأسلحة الخرطوش</u>

يسهل تمييز مسافة الإطلاق في الأسلحة الخرطوش من خلال شكل الجرح الناري الدخولي ومدي انتشار الثقوب النارية الرشية الدخولية حوله:ــ

(أ) الإطلاق الملامس بالجلد الذي يقابله أنسجة رخوة عميقة يحدث جرح ناري دخولي مفرد مستدير يساوي قطر فوهة الماسورة أو أقــل قلــيلا بســبب مرونة الجلد. أي إنه يماثل الجرح الدخولي الذي يحدث من السلاح المششخن.

(ب) الإطلاق الملامس بالجلد الذي يقابله عظام يحدث جــرح نجمــي أو صليبي الشكل، وذلك بسبب اصطدام الغازات بالعظام وعودتها في اتجاه الجلــد فتحدث تمزقات جديدة بالجلد نجمية الشكل.

(ج) الإطلاق شديد القرب (المسافة أقل من نصف طول ماسورة السلاح) والإطلاق القريب إلي المتوسط (المسافة من نصف طول الماسورة إلـــي ثلاثـــة أمثال طول ماسورة السلاح) يحدث جرح مركزي دائري (شكل ٨١) إذا كـــان الإطلاق عمودي أو جرح مركزي بيضاوي إذا كان الإطلاق مائل.

(د) الإطلاق المتوسط إلي البعيد (أكثر من ثلاثة أمثـــال طـــول ماســـورة السلاح): عند هذا المستوي يبدأ الجرح المركزي يصغر فـــي الحجـــم إلـــي أن يتلاشي نهائيا بعد مسافة ثلاثة أمتار، بينما يبدأ انتشار الرش في التكـــون علـــي هيئة ثقوب نارية رشية صغيرة قطر كلا منها حوالي ٢ مم ويزداد قطر الانتشار كلما زادت المسافة كالتالي:ـــ

* عند مسافة مترين يصبح الجرح المركزي مشرشر الحـــواف وقطـــره حوالي ٤ سم ومحاط بفتحات دخولية صغيرة قطر كلا منها حوالي ٢مم نتيجـــة بدء انتشار الرش (شكل ٨٢).

* عند مسافة ٣ أمتار يصبح الجرح المركزي صغير جدا وينتشر الـــرش في دائرة قطرها حوالي ٩ سم (شكل ٨٣).

* عند مسافة ٤ متر يختفي الجرح المركزي نهائيا وينتشر الرش بالجسم في دائرة قطرها حوالي ١٦ سم (شكل ٨٤).

* عند مسافة ٦ متر ينتشر الرش بالجسم في دائرة قطرها حوالي ٣٢ سم.

* عند مسافة ٨ متر ينتشر الرش بالجسم في دائرة قطرها حوالي ٥٠ سم.

* عند مسافة ١٠ متر ينتشر الرش بالجسم في دائرة قطرها حـــوالي ٦٠ سم.

* عند مسافة ٢٠ متر يغطي الرش معظم سطح الجسم ويفقد قدرته علـــي الاختراق حيث لا يتخطى منطقة تحت الجلد.

المسافات السابق ذكرها تطبق علي الأسلحة الخرطوش طويلة الماسورة غير المختنقة. إن اختناق الماسورة يغير تماما من شكل الجرح المركزي والانتشـــار

الرشى ويعقد تحديد مسافة الإطلاق نظرا لوجود درجات مختلفة من اختناق الماسورة وسهولة تغييرها، فبينما يبدأ الانتشار الرشي بعد متر واحد تقريبا من فوهة الماسورة غير المختنقة نجده يصل إلي حوالي ستة أمتار في حالة الماسورة كاملة الاختناق. وللتذكرة فإننا نعيد ونكرر إن تلك المسافات تقريبية وتختلف من سلاح لآخر ولذلك يجب إجراء تجربة إطلاق النار من السلاح المضبوط علي ذمة القضية.

تحديد مسافة الإطلاق في الأسلحة الخرطوش تقابلها مشكلة أخري غير مشكلة اختناق الماسورة وهي مشكلة تسمي **تأثير كرة البلياردو**. تخرج كرات الرش من الماسورة علي شكل كتلة طولية لها مقدمة ومؤخرة. إن اصطدام كرات الرش بأي عائق مثل ستائر الشباك المعدنية أو البلاستيكية يجعل كرات الرش الخلفية تصطدم بكرات الرش الأمامية مما يؤدي إلي انتشارها بزاوية لا مركزية فتصيب الجسد بدائرة رش قطرها أكبر من القطر الطبيعي الذي كانت ستحدثه في حالة عدم اصطدامها بهذا العائق، وهذا هو المقصود بعبارة تأثير كرة البلياردو.

لذلك من خلال معاينة مسرح الجريمة، ومن خلال تجربة إطلاق النار علي ورق كرتون مقوي من مسافات مختلفة يمكن الحصول علي انتشار رشي يماثل المشاهد بالملابس أو الجسد وبالتالي يتم تحديد مسافة الإطلاق علي وجه الدقة.

اتجاه الإطلاق (Direction of firing)

يتم تعيين اتجاه الإطلاق بطرق عديدة منها:ـ

(١) طريقة رسم خط وهمي

يرسم خط وهمي بين فتحتي الدخول والخروج بالجسد (شكل ٨٥)، أو بين فتحة الدخول ومكان استقرار المقذوف (في حالة عدم خروجه من الجسد). يتم تحديد مكان المقذوف المستقر من خلال الفحص الشعاعي للجثمان أو من خلال تتبع مساره أثناء إجراء الصفة التشريحية للجثمان. لكن يجب أن نضع في

اعتبارنا أن بعض الحالات يصعب فيها رسم هذا الخط حيث لا توجد لها فتحة خروج واضحة ولا يعثر علي المقذوف مستقر في موضعه الطبيعي المتوقع مثلما يحدث في الحالات التالية:ـ

(أ) المقذوف المنحرف (Deflected bullet)

اصطدام المقذوف بالعظام قد يؤدي إلي انحراف المقذوف عن مساره الطبيعي. عندما يكون مسار المقذوف مكون من أنسجة رخوة فقط فإنه يسير بالجسم بطريقة مستقيمة حيث لا يوجد شيء يؤدي لانحرافه عن مساره. عند اصطدام المقذوف بالعظام فمن الصعب توقع تأثير العظام علي مساره حيث يختلف تأثير العظام علي مسار المقذوف معتمدا علي حجم وشكل العظام وسرعة المقذوف وزاوية ارتطام المقذوف بالعظام. المقذوف الذي يصطدم بالعظام بسرعة عالية غالبا يثقب العظام ويمر خلالها دون أن ينحرف عن مساره. أما المقذوف الذي يصطدم بالعظام بزاوية غالبا ينحرف عن مساره.

أحيانا يرتطم المقذوف بالعظام ويدور حولها دون أن يخترقها. علي سبيل المثال قد يرتطم المقذوف بعظام قبوة الجمجمة ويسير تحت فروة الرأس ويلف مع تحدب عظام قبوة الجمجمة ولا يخترقها وبالتالي يستقر في مكان غير متوقع. كذلك قد يرتطم مقذوف بضلع ويسير تحت جلد القفص الصدري ويدور مع الحافة الخارجية للضلع دون أن يدخل التجويف الصدري وبالتالي يستقر في مكان غير متوقع. أي إن طريقة تعيين اتجاه الإطلاق بالاعتماد علي رسم خط يجب ألا تطبق عند وجود إصابة بالعظام في مسار المقذوف.

(ب) خروج المقذوف من فتحة طبيعية بالجسم

نادرا ما يخرج المقذوف من خلال فتحة طبيعية بالجسم (الفم، الشرج، المهبل). المقذوف الذي يدخل الجسم من الرأس أو العنق قد يخرج من الفم، وكذلك المقذوف الذي يدخل الجسم خلال الجهاز الهضمي قد يخرج من فتحة الشرج.

(ج) ابتلاع المقذوف (Swallowed bullet)

حدوث الإصابة النارية بالفم أو المريء قد يصاحبه نزول المقـــذوف عبـــر المريء واستقراره بالمعدة أو الأمعاء وبالتالي يستقر في مكان غير متوقع. هذا بالطبع شيء نادر الحدوث جدا ولكنه قد يحدث.

(د) سريان المقذوف بالدم (Embolized bullet)

قد يدخل المقذوف الدورة الدموية للجسم ويسير مع الدم لمكان بعيـــد غيـــر متوقع بالنسبة لمساره. لذلك عند عدم العثور علي المقذوف في مساره مع عـــدم خروجه من الجسم يجب البحث عنه في الأوعيـــة الدمويـــة الكبيـــرة والقلـــب والرئتين.

الحالات المسجلة عالميا لسريان المقذوف بالدم شديدة الندرة ومعظمها دخل الدورة الدموية من خلال شريان الأبهر (الأورطي)، والقليل منها دخل الـــدورة الدموية من خلال القلب أو وريد كبير. يسير المقذوف أو قطعة الرش في الـــدم حتى يصل لمجري دموي ضيق فينحشر ويستقر به. قد يكـــون هـــذا المجـــري الدموي الضيق موجود بالمخ أو العنق أو الأطراف العلوية أو القلب أو الرئتين أو الشريان الفخذي أو الحرقفي.

الفحص الشعاعي للجثمان يحل بسهولة الصعوبات التي نقابلها في الأحـــوال الأربعة السابق ذكرها. إذا كان الجسم به فتحة دخول ولا توجد به فتحة خروج، وأظهر الفحص الشعاعي للجثمان المقذوف مستقر في غير موضـــعه الطبيعـــي المتوقع فيجب أن نضع في اعتبارنا إمكانية اصطدامه بالعظـــام أو ابتلاعـــه أو سريانه بالدم. أما إذا لم يظهر الفحص الشعاعي للجثمان مقذوف مستقر ولم تكن هناك فتحة خروج واضحة فيجب البحث في حواف الفتحات الطبيعيـــة للجســـم لاحتمال مشاهدة مسار المقذوف بالفم أو الشرج أو المهبل.

في الأحوال الأربعة السابق ذكرها يصعب تعيين مسار الإصـــابة الطبيعـــي بالجسم وبالتالي يتعذر من خلال طريقة رسم الخط تحديد اتجاه الإطلاق.

(٢) تحديد زاوية الإطلاق

إذا كان الجرح الدخولي مستدير الشكل، وكان الطوق السحجي وطوق المسح والاسوداد أو النمش البارودي يحيط فتحة الدخول بشكل دائري فإن ذلك يعني أن فوهة السلاح كانت متعامدة في اتجاه جرح الدخول (شكل ٨٦). أما إذا كان الجرح الدخولي بيضاوي والطوق السحجي وطوق المسح والاسوداد أو النمش البارودي يقع علي أحد جوانب فتحة الدخول فإن هذا الجانب يشير إلي اتجاه الجاني وإلي ميل السلاح بالنسبة لفتحة الدخول من أعلي لأسفل (شكل ٨٧) أو العكس، أو من اليمين لليسار (شكل ٨٨، وشكل ٨٩) أو العكس.

(٣) مكان العثور علي الظرف الفارغ بالنسبة لجسد المصاب

كل الأسلحة الأتوماتيكية التي تقذف بالأظرف الفارغة للخارج بعد الإطلاق لها طريقة ومسافة معينة تقذف بها الظرف خارج السلاح. بالطبع يصوب الجاني سلاحه في اتجاه المصاب. كل الأسلحة تطلق الأظرف الفارغة إلي اليمين وبميل بسيط إلي الخلف، وأحيانا قليلة بميل بسيط إلي الأمام، وأحيانا أقل بزاوية قائمة. في أحيانا نادرة تطلق الأسلحة الأظرف الفارغة للأمام مثل بندقية موزر الألماني. توجد جداول عديدة توضح طريقة خروج الظرف الفارغ في الأسلحة المختلفة، ولكننا سنحاول أن نوضح مكان الجاني التقريبي من خلال خبرتنا العملية في مجال معاينة الجريمة دون الدخول في تفاصيل تلك الجداول. لتحديد موضع الجاني التقريبي يقف المحقق في مواجهة المجني عليه بحيث يكون الظرف الفارغ علي يمينه بحوالي متر في حالة الأسلحة قصيرة الماسورة وحوالي متر ونصف في حالة الأسلحة طويلة الماسورة. هذا المكان يعتبر مكان الجاني في حوالي ٩٠% من أنواع الأسلحة.

كل التقارير الطبية الشرعية تذكر دائما الاتجاه في الوضع الطبيعي القائم الثابت المعتدل للجسم. يقصد بالوضع القائم الثابت المعتدل هو كون الجسد قائما منتصبا والطرفين العلويين بجانب الجذع وراحة اليدين للأمام بحيث يكون



شكل (٨١)
فتحة دخول مركزية للرش



شكل (٨٢)
الإصابة بسلاح خرطوش من مسافة مترين



شكل (٨٣)
الإصابة بسلاح خرطوش من مسافة ثلاثة أمتار



شكل (٨٤)
الإصابة بسلاح خرطوش من مسافة أربعة أمتار



شكل (٨٥)
خط يوضح مسار المقذوف
من خلال جرح الدخول والخروج



شكل (٨٦)
إطلاق متعامد يحدث جرح
مستدير



شكل (٨٧)
إطلاق بميل من أعلى لأسفل

إصبعي الإبهام للخارج. بالطبع لا يمكن حدوث إصابة المجني عليه في هذا الوضع إلا إذا كان المجني عليه تمثال في ميدان أو متحف، ومع ذلك فإن هذا الوضع هو الوضع المتفق عليه عالميا بحيث يستطيع أي قارئ للتقرير في أي بقعة من العالم أن يفهم اتجاه الإصابة من خلال وصف هذا الوضع.

التحديد العملي لتحديد موقف الضارب من المضروب يتطلب أخذ أقوال الشهود والمجني عليه (إذا كان يستطيع الكلام) عن وضع الجاني والمجني عليه في مسرح الجريمة، ثم يطلب من الطبيب الشرعي تحديد ما إذا كانت الإصابة جائزة الحدوث بهذه الكيفية من عدمه.

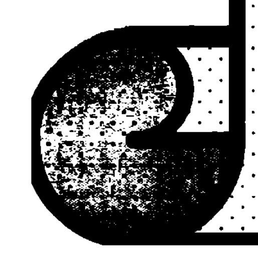
دائما يجب أن يراعي أن المجني عليه ليس هدفا ثابتا، حيث يمكنه عند مشاهدة الجاني محاولة الجري والفرار من المكان مما يجعله قد يستطيع تغيير وضعه بالنسبة للجاني سواء كان ذلك:ـــ

* قبل إطلاق النار عليه. أو
* بعد إطلاق النار عليه بطلقة فشلت في إصابته. أو
* بعد إطلاق النار عليه بطلقة أصابته إصابة غير بليغة تمكنه من الجري ومحاولة الفرار.

كذلك يجب أن يراعي دائما أن الجاني قد يغير وضعه ومكانه وبعده عن المجني عليه من طلقة لأخرى، وبالتالي فإن الطلقات قد تأخذ اتجاهات مختلفة ومسافات مختلفة. كذلك فإن ميل السلاح بيد الجاني قد يختلف من طلقة لأخرى مما يؤدي إلي تغيير زاوية واتجاه الإطلاق. أي إن المجني عليه قد تصيبه الطلقة الأولى باتجاه وتصيبه الطلقة الثانية باتجاه آخر مختلف، وهكذا الثالثة ..... الخ، بالرغم من كون الجاني هو جاني واحد وقد يكون ثابتا لم يغير موضعه.

غالبا يستحيل تحديد وضع الجاني بالنسبة للمجني عليه من خلال فحص الجروح النارية بالجسد فقط، ولكن يتم ذلك من خلال إيجاد العلاقة بين الثقوب

النارية بالمسرح والأظرف الفارغة بالمسرح وإصابات المجني عليه. علي سبيل المثال إذا حدث إطلاق النار داخل منزل ومر المقذوف بالجسد دخولا وخروجا فسوف يخترق الجدار أو الأثاث أو الأرض ويستقر بها (شكل ٩٠). من خلال رسم خط بين مكان وجود الظرف الفارغ بمسرح الجريمة وبين فتحتي الدخول والخروج بالجسد وبين مكان استقرار المقذوف بالجدار أو الأثاث أو الأرض يمكن تحديد وضع الجاني والمجني عليه لحظة الإطلاق.



الفصل الثامن

الإصابة جنائية أو انتحارية أو عرضية

الفصل الثامن

الإصابة جنائية أم انتحارية أم عرضية

في أحيان كثيرة يكون تشخيص كيفية حدوث الوفاة أمر يسهل تفسيره من خلال شهادة الشهود ومرئيات مسرح الحادث. وفيات الإطلاق الناري الغير مصحوبة بشهود والغير مصحوبة بمرئيات مساعدة في مسرح الجريمة قد يصعب فيها التوصل لكيفية حدوث الوفاة، وقد يستلزم الأمر انتظار الفحوص والاختبارات المعملية المختلفة للإجابة علي هذا السؤال. إن ثقافة المجرم في العلوم الجنائية دائما في حالة تزايد مستمر نتيجة سهولة الحصول علي تلك المعلومات من الإنترنت والتليفزيون والمسلسلات والأفلام والروايات والصحف. هذا يجعل محاولة خداع جهات التحقيق للإيهام بكون الوفاة الجنائية انتحارية للهروب من المسئولية الجنائية، أو للإيهام بكون الوفاة الانتحارية عرضية لحصول الورثة علي قيمة التأمين علي حياة المنتحر أمر وارد الحدوث. لذا يجب توخي الحذر وعدم التسرع في إبداء الرأي في كيفية حدوث الوفاة قبل التأكد التام.

أولا:ــ الإطلاق الناري الجنائي (Homicidal)

معظم الإصابات النارية الجنائية تحدث نتيجة خلافات بسيطة أو مشاجرات أو مشادة كلامية بين الأقارب أو الأصدقاء أو الأزواج بدون ترتيب مسبق (أي بدون سبق إصرار). كذلك تحدث الإصابات النارية الجنائية أثناء السرقة أو السطو بالإكراه. يشاهد في الحالات الجنائية معظم المظاهر التالية أو بعضها:ــ

(١) الظروف المحيطة

غالبا توجد مؤشرات للفعل الجنائي مثل وجود نزاعات ثأرية أو خصومات سابقة أو عدوات كثيرة أو تهديد بالقتل.

(٢) مسرح الوفاة قد يظهر بعض المشاهدات التالية:ـــ

(أ) إذا كان السطو المسلح أو السرقة بالإكراه هو الباعث علي الجريمة، قد يشاهد آثار نهب للمال أو المجوهرات. في بعض جرائم العنف العائلي يقوم الجاني بإخفاء المال أو المجوهرات من مسرح الحادث للخداع بأن دافع الجريمة هو السرقة لتضليل جهات التحقيق، لذا يجب عدم التسليم الفوري بأن دافع الجريمة هو السرقة بمجرد مشاهدة اختفاء المال أو المجوهرات بمسرح الجريمة.

(ب) العنف العائلي أو العنف بين الأصدقاء قد يظهر علي هيئة بعثرة محتويات مسرح الجريمة.

(ج) غياب السلاح المستخدم في الجريمة يعطي انطباع قوي يرجح جنائية الوفاة. عكس ذلك ليس صحيحا علي الدوام لأن وجود السلاح بجوار المتوفى لا يستبعد جنائية الوفاة، حيث إن الجاني قد يضع السلاح بيد القتيل أو يتركه بجواره للخداع بأن الوفاة انتحارية أو عرضية.

(د) عدم وجود جسد المصاب في مسرح الحادث يشير إلي جنائية الحادث، ما لم يكن قد تم نقله للمستشفي لإنقاذ حياته.

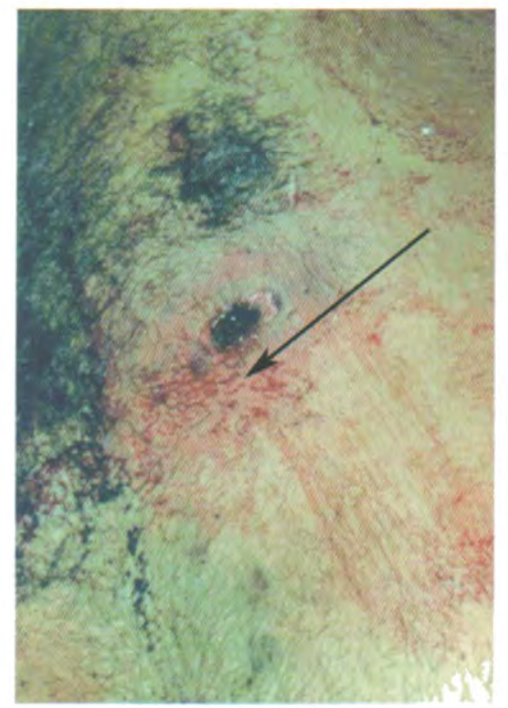
(٣) فحص الجثة قد يظهر بعض المشاهدات التالية:ـــ

(أ) تعدد الجروح النارية. معظم الحالات الجنائية يشاهد بها جروح نارية متعددة (شكل ٩١) نظرا لأن الجاني يريد أن يتأكد من حدوث وفاة المجني عليه قبل مغادرة مسرح الجريمة. هذا لا يعني أن وجود طلق ناري وحيد يستبعد الصفة الجنائية للحادث. وكذلك تعدد الجروح النارية لا يستبعد الوفاة الانتحارية.

(ب) الإصابات تكون بأجزاء مختلفة من الجسم (شكل ٩٢). إن وجود إصابات نارية متعددة في أجزاء مختلفة لابد أن يفسر تفسير جنائي إلي أن يثبت العكس وهو:ـــ



شكل (٨٨)
إطلاق بميل من اليمين لليسار



شكل (٨٩)
إطلاق بميل من اليسار لليمين



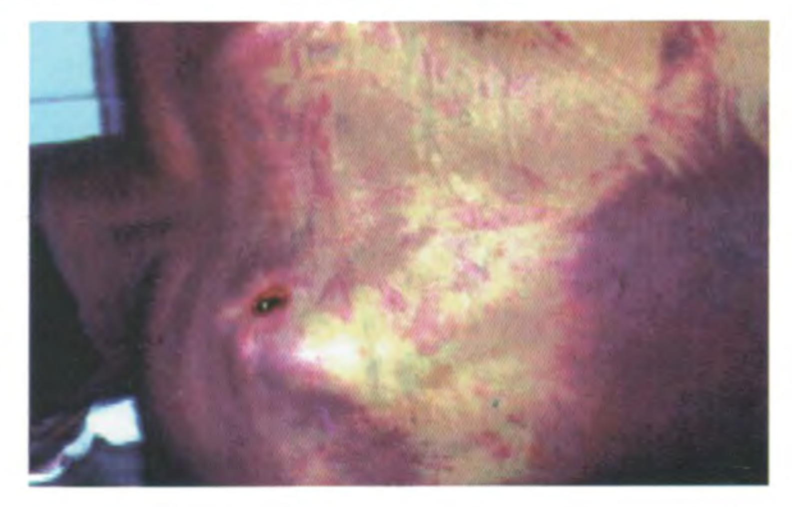
شكل (٩٠)
يوضح علاقة الجثة
بأثر المقذوف على
الحائط



شكل (٩١)
إطلاق جنائى متعدد
بالصدر والعنق



شكل (٩٢)
إطلاق جنائى فى
أماكن مختلفة من الجسم
(الفخذ الأيمن والصدر)



شكل (٩٣)
إطلاق جنائى بالظهر

* الشخص المنتحر قد يطلق علي نفسه طلقة لا تحدث تأثير إصابي مميت ثم يتبع ذلك بطلقة أخرى في مكان آخر، وهكذا. تحل تلك القضية من خلال المعاينة الجيدة لمسرح الحادث بالإضافة للاستعانة بخبرة الطبيب الشرعي الذي يثبت إن المذكور كان يستطيع أن يطلق علي نفسه هذه الطلقات لكون بعضها غير مميت.

* الشخص المنتحر قد يطلق علي نفسه طلقات متجاورة كلا منها ذات تأثير مميت من سلاح آلي معد للإطلاق الآلي نتيجة الضغط المستمر علي الزناد حتى تخور قواه. عادة لا تزيد هذه الطلقات المتجاورة عن ثلاثة طلقات. المعاينة الجيدة لمسرح الحادث تتوصل لحل تلك القضية بسهولة.

(ج) بعض الإصابات تقع في أماكن من الجسم لا يمكن ليد المتوفى الوصول إليها مثل الظهر. إن وجود جرح الدخول بالظهر (شكل ٩٣) يستبعد حدوث تلك الإصابة بيد المتوفى ويعضد الركن الجنائي. قد يحدث الإطلاق الجنائي في مكان من الأماكن التي يطلق عليها الأماكن التقليدية للانتحار (وتشمل المنطقة الصدغية بالرأس والفم والعنق ومنطقة القلب) وقد يصاحبه علامات قرب إطلاق. لذلك يجب عدم التسليم بأن الوفاة انتحارية بمجرد حدوث الإصابة في تلك المواضع.

إطلاق النار بالفم جنائيا نادر الحدوث ويري العلماء أن ذلك جائز الحدوث عندما يكون المجني عليه نائما أو في حالة سكر أو تحت تأثير مادة مخدرة. ذكر أحد العلماء في كتابه حالة نادرة لفتاة طلبت من صديقها إغلاق عينيه وفتح فمه، وعندما فعل ذلك أطلقت طلقة في فمه فقتلته.

عند إطلاق النار بالفم انتحاريا يصوب المنتحر السلاح لأعلي الفم، وبالتالي يشاهد جرح الدخول بسقف الفم أو خلفية البلعوم، ويشاهد جرح الخروج بخلفية الرأس (شكل ٩٤). في هذه الإصابات الانتحارية يخلو اللسان من الجروح

النارية، وفي حالة وجود جرح ناري باللسان فإن ذلك يرجح الفعل الجنائي إلـــي أن يثبت العكس.

عند إطلاق النار بالفم جنائيا غالبا يصوب السلاح بالفم مســـتقيما وبالتـــالي يشاهد جرح الدخول باللسان، ويشاهد جرح الخروج بأعلى خلفية العنق.

(د) وجود أنواع مختلفة من الجروح النارية (جرح دخـــول مفـــرد وجـــرح دخول رشي) نتيجة استخدام أسلحة مختلفة يؤكد جنائية الوفاة.

(هـــ) مسافة الإطلاق غالبا تكون بعيدة. في بعض الأحيـــان يكـــون هنـــاك طلقات أطلقت من مسافة بعيدة وأخري من مسافة قريبة حيث يقتـــرب الجـــاني غالبا من المجني عليه ليجهز عليه. إن وجود علامات قرب الإطلاق حول جرح الدخول لا يستبعد الركن الجنائي حيث إن الإطلاق الجنائي قد يحـــدث مـــن أي مسافة سواء كانت قريبة أم بعيدة.

<u>(٤) فحص الملابس</u>

قد يظهر آثار تماسك أو عراك علي هيئة تمزقات وســـقوط بعـــض أزرار الملابس علي الأرض.

<u>ثانيا:ـــ الإطلاق الناري الانتحاري (Suicidal)</u>

يشاهد في حالات الانتحار معظم المظاهر التالية أو بعضها:ـــ

<u>(١) الظروف المحيطة</u>

غالبا توجد مؤشرات للفعل الانتحاري مثل المرض النفســـي والاكتئـــاب أو مشاكل مالية أو فشل في العمل أو فشل دراسي أو انتهاء علاقة حب عنيفة.

التاريخ الشخصي للمتوفى يجب أن يسأل عنه جيدا في حالة الاشـــتباه فـــي الانتحار. قد يظهر السؤال عن التاريخ الشخصي للمتوفى وجود مشاكل مالية أو عاطفية أو دراسية أو اجتماعية. كذلك قد يظهر أن هذا الشخص يعـــاني مـــن اكتئاب منذ أمد بعيد أو كان يهدد بالانتحار أو حاول الانتحار في الماضي ولـــم تنجح محاولته. كذلك قد يؤكد الطبيب المعالج أن هذا الشخص كان يعاني مـــن

اضطرابات نفسية. علي النقيض من ذلك كله قد يكون التاريخ الشخصي له خالي من أية دوافع للانتحار.

قد تكون هناك محاولات انتحار سابقة أو يلاحظ بالجثة محاولة انتحار بأداة أخري قبل الانتحار بالسلاح الناري.

(٢) مسرح الحادث قد يشاهد به بعض أو معظم المظاهر التالية:ـ

(أ) غالبا يختار المنتحر مكان منعزل مثل غرفته المغلقة، ولذلك فإن معظم حالات الانتحار لا يكون فيها شهود. لكن في حالات قليلة يكون فيها المنتحر في قمة الاكتئاب وينتحر أمام الآخرين.

(ب) تعتبر رسالة الانتحار (إن وجدت) من أهم دلائل الانتحار. تشاهد رسالة الانتحار في حوالي ربع حالات الانتحار. رسالة الانتحار قد تكون مكتوبة بخط اليد أو علي الآلة الكاتبة أو الكمبيوتر أو مسجلة علي شريط كاسيت. إذا كانت مكتوبة بخط اليد يجب أن تفحص وتقارن مع كتابات سابقة للمتوفى عن طريق خبير أبحاث التزييف والتزوير للتأكد من كون هذا الخط هو خط المتوفى. وحيث إنه هناك العديد من الحالات الجنائية المسجلة التي يكتب فيها الجاني رسالة انتحار ويتركها بجوار المتوفى، لذا يجب عدم التسليم بأي رسالة ألا بعد فحصها.

معظم رسائل الانتحار توجد بجوار المتوفى، والقليل منها قد يوجد في غرفة أخرى من المنزل. أحيانا يخفي الأهل رسالة الانتحار لإظهار الوفاة عرضية أو جنائية للحصول علي قيمة التأمين علي الحياة لأن المنتحر لا يحصل ذويه علي تأمين الحياة، أو لاستبعاد عار الانتحار للحفاظ علي سيرة المتوفى والأهل.

(ج) في معظم حالات الانتحار يعثر علي السلاح المستخدم في مكان الوفاة قريبا من الجثة بجوار اليد التي أطلقت النار أو علي بعد أقل من متر تقريبا (شكل ٩٥). في حالات شديدة الندرة قد يعثر علي السلاح المستخدم (سلاح قصير) في يد المنتحر نتيجة التوتر الرمي العصبي بعضلات اليد الممسكة

بالسلاح. افتعال ذلك الأمر وارد خلال الساعتين الأولى بعد الوفاة (تكون العضلات في مرحلة الرخاوة الابتدائية). للتمييز بين التوتر الرمي الذي يؤدي لقبض اليد على السلاح والدال على الانتحار الفعلي وبين التيبس الرمي لعضلات اليد على السلاح الذي وضع بعد قتل المتوفى يلزم التأكد من حالة التيبس الرمي في عضلات اليدين والساعدين، فإذا كان التيبس قد وصل باليدين والساعدين فلا يمكن الجزم أما إذا كان التوتر الرمي موجود بالعضلات الممسكة بالسلاح فقط فهذا دليل على الانتحار.

لا يشترط حدوث الانتحار بسلاح قصير الماسورة فقد يستخدم سلاح طويل الماسورة في الانتحار أيضا. في بعض الحالات التي لا يستطيع المتوفى الوصول لزناد السلاح طويل الماسورة بيده يستعمل الإصبع الكبير لقدمه في الضغط علي الزناد أو يربط الزناد بسلك أو حبل ويوجه فوهة الماسورة ناحية جسده ثم يشد المنتحر السلك أو الحبل فيطلق السلاح (شكل ٩٦).

السلاح المستخدم في الانتحار غالبا يمكن رفع بصمات المتوفى منه، وقد يظهر فحص فوهته وماسورته من الداخل وجود دم وأنسجة وشعر من جسد المتوفى.

عدم وجود السلاح بجوار الجثة لا يعني استبعاد الانتحار نهائيا حيث قد يكون السلاح المستخدم قد سرق (إذا حدث الانتحار في مكان مفتوح) أو قد تم إخفاؤه من قبل الأهل أو الأقارب.

(د) الإطلاق الترددي (Hesitation shots): أحيانا يعثر في مسرح الوفاة علي مظاهر إطلاق نار متعدد (أي أظرف فارغة وثقوب نارية متعددة بالحوائط أو الأرض أو الأثاث) مع إصابة الجسد بعيار واحد فقط مما يجعل المحقق يشك في جنائية الوفاة. سبب تلك الظاهرة أن المنتحر يجذب الزناد بدون وعي قبل أن يوجه السلاح ناحية جسده وبالتالي يطلق السلاح طلقات عديدة لا تصيب جسده. قد يضغط المنتحر الزناد مرتين أو ثلاث مرات قبل أن يوجه السلاح ناحية



شكل (٩٤)
جرح إنتحارى بالفــم



شكل (٩٥) وجود السلاح بجوار المنتحر فى مسرح الحادث



شكل (٩٦)
إستخدام سلاح طويل
الماسورة فى الإنتحار



شكل (٩٧)
إسوداد بيد مطلق
السلاح

جسده. في مثل تلك الظروف قد يعثر بجسد المنتحر علـــي مظـــاهر إصـــابية انتحارية أخري مثل قطع شرايين الساعدين أو ما شابه ذلك.

(٣) فحص يد المنتحر

(أ) غالبا توجد مخلفات احتراق البارود وأجزاء معدنية ضئيلة علي خلفيـــة إصبعي السبابة والإبهام والمسافة الواقعة بينهما لليد المستخدمة في إطلاق النار نتيجة ارتداد الدخان المتصاعد من نافذة خروج الظرف الفارغ للخلف في اتجاه اليد الممسكة بالسلاح (شكل ٩٧). قد تشاهد هذه العلامات باليدين إذا قام المنتحر بتثبيت السلاح باليدين عند الإطلاق.

(ب) غالبا يوجد رذاذ دم بيد المنتحر التي أطلقت النار ناتج عن انفجار جرح الدخول وتطاير الدم.

(ج) ضغط المتوفى العنيف علي الزناد قد يترك أثر انطباع الزنـــاد علـــي السطح الأمامي لإصبع السبابة لليد المستخدمة.

(د) تفحص اليدين عن أي جروح قطعية أخري بالرسغين أو بأسفل الساعدين حدثت نتيجة محاولة انتحار سابقة.

(٤) مسافة الإطلاق

تكون فوهة السلاح ملامسة أو قريبة في حدود مدي الإطلاق القريب حيـــث يشاهد حرق الجلد أو الاسوداد أو النمش البارودي حول فتحة الدخول، أو يشاهد تكدم مستدير الشكل يحيط بفتحة الدخول نتيجة ضغط فوهة الماسورة بقوة علي الجلد، أو تكون فتحة الدخول نجمية الشكل. في بعض الأحيـــان (عنـــد ضـــغط الفوهة بقوة علي موضع الدخول) تدخل مخلفات البارود داخل الأنسجة وبالتالي لا تشاهد هذه المخلفات حول الجرح من الخارج، أي إنه يجـــب البحـــث عـــن مخلفات البارود حول الجرح من الخارج وداخل الأنسجة من الداخل قبل استبعاد فكرة الانتحار. في حالة ثبوت إطلاق المقذوف من مسافة جاوزت مدي الإطلاق القريب فإن ذلك يتعارض تماما مع الانتحار.

(٥) جرح الدخول

(أ) جرح الدخول يكون في متناول يد المنتحر. إذا ثبت أن فتحة دخول المقذوف كانت بالظهر فإن ذلك يتعارض مع الانتحار.

(ب) غالبا تكون الإصابة في مكان قاتل من الأماكن التي يطلق عليها الأماكن التقليدية للانتحار وهي الصدغية اليمني بالرأس (إذا كان المنتحر يستخدم يده اليمني) (شكل ٩٨) أو منطقة القلب أو الفم أو منتصف الجبهة (شكل ٩٩) أو العنق (تحت الذقن أو الفك). هذا لا يمنع من حدوث جرح الدخول بأي موضع بالجسم مثل البطن (تحت حافة الأضلاع أو تحت عظمة القص) أو الجانب الأيمن من الصدر. إن وجود الجرح الدخولي بالعين (شكل ١٠٠، شكل ١٠١) أو بأي مكان بالعنق (عدا أسفل الذقن أو الفك ــ شكل ١٠٢) أو بأي مكان بالبطن (عدا تحت حافة الأضلاع أو تحت عظمة القص) يجب أن يرجح الفكرة الجنائية إلي أن يثبت عكس ذلك.

(ج) عادة يطلق المنتحر علي نفسه طلقة واحدة، إلا إن وجود أكثر من إصابة متجاورة ممكن حدوثها انتحارا إذا كان السلاح المستخدم سلاحا آليا سريع الطلقات حيث يؤدي الضغط علي الزناد إلى تتابع خروج الطلقات.

(د) غالبا يزيح المنتحر الملابس عن الموضع الذي سيطلق عليه النار، ولكن حدوث الإصابة في مكان مغطي بالملابس لا ينفي فكرة الانتحار.

ثالثا:ــ الإصابات النارية العرضية (Accidental)

الإصابات النارية العرضية تتطلب بذل عناية كبيرة عند بحث الظروف المحيطة بالحادث مع الاهتمام بالفحص الدقيق المتأني لمسرح الوفاة وما يحيط به. إن التركيز يجب أن يوجه للسلاح الناري المسئول عن الإصابة وذلك لاستبعاد الشق الجنائي أو الانتحاري في الوفاة.

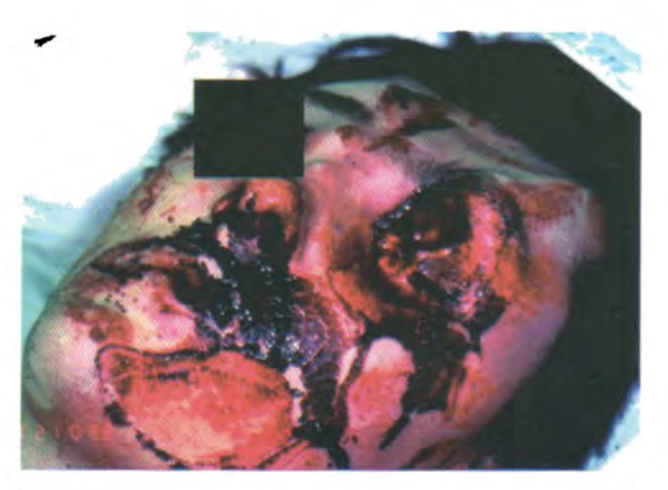
قد تحدث الإصابات النارية العرضية أثناء تنظيف السلاح (في هذه الحالة تشاهد أدوات تنظيف السلاح في المسرح)، أو قد تحدث أثناء لهو الأطفال



شكل (٩٨)
تطاير المخ بجوار الجثة نتيجة إنفجار عظام الجمجمة



شكل (٩٩)
جرح إنتحارى نجمى الشكل بالجبهة



شكل (١٠٠)
جرح جنائى بالعين



شكل (١٠١)
دخول جنائي بالعين وخروج المقذوف من الرأس



شكل (١٠٢)
إنتحار بسلاح خرطوش أسفل الذقن مع إستقرار الحشار الداخلى

بالسلاح، أو أثناء الأفراح والاحتفالات. قد يظهر فحص السلاح وجــود خلــل بتأمينه من شأنه أن يؤدي لإطلاق النار العرضي أثناء التعميــر أو التنظيــف. معظم الإصابات النارية العرضية يكون مسارها بالجسم من أسفل لأعلى.

تشير إحدى الدراسات أن نسبة الإصابات النارية العرضية في حوالي عشر سنوات كانت تمثل حوالي ٠.١% من مجموع الإصابات النارية.

خلاصة القول إنه لا يمكن الاعتماد علي مظهر واحد لتحديد كيفية حــدوث الوفاة، ولكنها مظاهر عديدة تجمع مع بعضها البعض لتشكل هيكلا يمكن التعويل عليه. إن الأمر يحتاج لتحديد مسار المقذوف بالجسد ووضع الجــاني بالنســبة للمجني عليه، وحركة الجاني بالموقع، ومكان انتشار البقع الدمويــة، وحركــة المجني عليه بالموقع، وعدد الأظرف الفارغة والطلقات المعثور عليها بــالموقع وعلاقتها بالجثة وآثار المقذوفات بالمسرح، وعدد الإصــابات الناريــة بالجثــة ومكان تواجدها ومسافة إطلاقها وآثار التماسك أو العنف، ومعرفة ما إذا كــان الضارب أيمن أم أعسر، وآثار مخلفات إطلاق النار بيد الضارب.

إن تجميع كل تلك الأشياء مع بعضها البعض مع تضافر كل جهود فريــق مسرح الجريمة يؤدي للتوصل إلي تفسير كيفية حدوث الوفاة وهل هي جنائية أم عرضية أم انتحارية.

<u>الإصابات النارية المفتعلة</u>

نادرا ما يطلق الشخص علي نفسه عيار ناري لاتهام شخص آخر بإحــداث تلك الإصابة ، ولكن تلك الإصابات النارية المفتعلة تتميز بالآتي:ـ

(أ) موضع الإصابة يكون في متناول يد المفتعل (أي يسهل وصوله إليــه بيده، وبالتالي فهو لا يمكن حدوثه بالظهر).

(ب) موضع الإصابة في مكان بالجسم غير قاتل.

(ج) سطحية الإصابة من حيث العمق.

(د) غالبا يطلق النار علي جسده وهو عاري ثم يطلق النار علي الملابس مما يؤدي إلي عدم تطابق موضع الإصابة بالجسد مع موضعها بالملابس.

الإصابات النارية الغير محددة الكيفية (Undetermined)

في بعض الأحيان بالرغم من بذل العناية الفائقة في مسرح الوفاة وإجـــراء الصفة التشريحية والفحوص المعملية والمخبرية بشكل صـــحيح إلا إن فريـــق مسرح الجريمة لا يستطيع التوصل إلي كيفية حدوث الوفاة. أحيانا تنشـــأ تلـــك المشكلة عند النقص الكلي للظروف المحيطة بالوفاة أو عندما يكون الجثمان في مرحلة متقدمة من التعفن الرمي.

في مثل تلك الظروف لابد أن تترك كل الاحتمالات مفتوحة حتى التوصـــل لأي معلومات جديدة قد تفيد في تأكيد كيفية حدوث الوفاة. لابد أن يتحلي الجميع بالشجاعة الكافية في ذكر كل النقاط التي ترجح كل احتمـــال مـــن الاحتمـــالات الثلاثة، وأن يؤكد أنه لم يستطيع التوصل للجزم بكيفية حدوث الوفاة من خـــلال المرئيات الحالية المتاحة. ليس من العيب أن نقول أننا لم نتوصل لنتيجة ونفـــتح كل الاحتمالات، ولكن العيب كل العيب في إبداء رأي خاطئ دون دليل مـــادي لإثبات التفوق علي حساب حقوق الناس.

الفصل التاسع

فحوص إصابات الأسلحة النارية

الفصل التاسع

فحوص إصابات الأسلحة النارية

فحوص الإطلاق الناري تشمل المقذوف المعثور عليه في مسرح الجريمة أو المستخرج من الجثة، والظرف الفارغ المعثور عليه في مسرح الجريمة (سواء كان خارج السلاح أو داخل السلاح)، والسلاح المضبوط، ومخلفات البارود (بملابس وجسد المصاب أو بيد مطلق النار)، والملابس التي كان يرتديها المصاب، وأي شيء نفذ به المقذوف. إن كل فحص من تلك الفحوص يجب أن يأخذ العناية الكافية فقد يكون هو الدليل الإيجابي الوحيد في القضية الذي يمكن من خلاله إيجاد العلاقة بين أطراف مسرح الجريمة.

أولا:ـ فحص السلاح

(١) يفحص السلاح الناري أولا عن **بصمات الأصابع** التي قد تكون موجودة علي أجزائه وخاصة المقبض وحول خزنة الطلقات. في معظم الأحيان لا يعثر علي أي بصمات علي السلاح، ولكن ذلك يجب ألا يمنعنا من البحث عنها حتى ولو كان الأمل في العثور عليها ضئيلا. لذا يجب أن يكون البحث عن بصمات الأصابع عمل روتيني في كل الأسلحة المضبوطة وخاصة التي لا تكون في حوزة المتهم لحظة القبض عليه. إن الطريقة المثلي لفحص السلاح عن بصمات الأصابع يجب أن تتم في مكان العثور علي السلاح عن طريق خبير فحص البصمات. لكن إذا لم يكن ذلك متاحا يرفع السلاح قصير الماسورة بقلم رصاص من قنطرة الزناد أو يلف السلاح طويل الماسورة بحبل حول الماسورة وحبل آخر حول قنطرة الزناد ويوضع في وعاء دون لمسه باليد لنقله للمختبر للبحث عن بصمات الأصابع.

(٢) يجب أن يتأكد خبير فحص الأسلحة من **تأمين السلاح** قبل فحصه وذلك بإزالة الطلقة الموجودة داخل بيت النار. يفحص السلاح عن وسيلة تأمينه. العديد من الأسلحة لا توجد وسيلة لتأمينه بينما البعض الآخر به أكثر من وسيلة تأمين.

ينزع بعد ذلك مشط الطلقات أو خزنة الطلقات بيد مرتدية قفاز للحفاظ علي البصمات.

(٣) يفحص السلاح بعد ذلك عن **بياناته** التي تشمل بلد الصناعة أو المصنع، النوع، العيار، الرقم المسلسل (دائما يقع الرقم علي هيكل السلاح فوق الزناد)، موديل الصنع، سعة خزنة الطلقات، طول الماسورة. معظم تلك البيانات تكون مطبوعة علي هيكل السلاح.

معظم محتويات السلاح الداخلية تحتوي علي أرقام مسلسلة أخرى جزئية غالبا تطبع علي الماسورة ولذلك يجب البحث عنها للتأكد من عدم استبدال بعض أجزاء السلاح الأصلية بأجزاء مقلدة. أحيانا يتم استبدال أجزاء من السلاح ووضع أجزاء مقلدة تحمل نفس الأرقام، ولكن طريقة طبع الأرقام المقلدة لا يمكن أن تكون منتظمة الحفر مثل الأرقام الأصلية.

يدرك الجاني أن المحقق قد يتتبع أثر هذا السلاح للتوصل إلي صاحبه الأصلي من خلال الأرقام الموجودة عليه، ولذلك يحاول الجاني طمس رقم السلاح بالبرد بمبرد أو عن طريق التجليخ. البرد بالمبرد أو التجليخ لا يزيل كل آثار الرقم المطبوع علي المعدن، ولذلك يمكن أحيانا استعادة الرقم جزئيا أو كليا. تتم استعادة الأرقام بطرق عدة منها طريقة الحفر الكيميائي والحفر الكيميائي الكهربائي والتدفق المغناطيسي.

(٤) في الإصابات النارية شديدة القرب أو الملامسة للجلد **يرتد الدم والأنسجة** من جرح الدخول للمصاب إلي فوهة الماسورة، لذلك يجب البحث جيدا في فوهة الماسورة عن البقع الدموية والأنسجة. سواء شاهدنا بالسلاح بقع دموية أم لم نشاهد يجب أخذ مسحة من حول وداخل فوهة الماسورة للبحث عن تلك البقايا الآدمية. إن إيجابية تلك العينة ومطابقتها للحمض النووي للمصاب هو دليل أكيد لا يقبل الشك في كون هذا السلاح هو السلاح المستخدم في الحادث.

(٥) يفحص السلاح بعد ذلك عن الآثار الضئيلة الأخرى مثل **ألياف الملابس** التي قد تعلق بالسلاح من ملابس المتهم أثناء وضعه للسلاح في جيبه. إن العثور علي تلك الألياف ومطابقتها لألياف ملابس المتهم هو دليل أكيد لا يقبـــل الشـــك يحدد شخصية حامل هذا السلاح.

(٦) بعض الأسلحة مصممة لإطلاق النار بقصع الطارق للخلـــف مـــرتين والبعض الآخر بقصع الطارق مرة واحدة. غالبا الطارق الذي يقصـــع مـــرتين يكون حجمه أكبر من الذي يقصع مرة واحدة.

بعض الأسلحةِ يكون فيها الطارق منخفض وبالتالي يحتاج الزناد إلي ضغطة بسيطة فقط لإطلاق النار وهو ما يجعله عرضة للإطلاق العرضي بدون قصد.

أحيانا يدعي المتهم أن السلاح أطلق عرضيا، ولذلك فمن الضروري **فحص الطارق** بالسلاح عن عدد مرات القصع للخلف التي يحتاجها للإطـــلاق ومـــدي ارتفاعه والقوة التي يحتاجها لكي يطلق النار، وذلك لبيان إمكانية إطلاق النـــار من هذا السلاح بدون الضغط المباشر علي الزناد. السلاح الذي يقصع مرتين لا يمكن إطلاق النار منه عرضيا.

(٧) تحديد **الخصائص النوعية للسلاح** من خلال عمل قالـــب للماســـورة أو إطلاق مقذوف من السلاح، وبذلك يمكن تحديد عيار السلاح وعـــدد الأســـاديد والأخاديد واتجاهها وزاوية ميلها.

(٨) لا توجد طريقة علمية واحدة يمكن من خلالها تحديـــد **زمـــن إطـــلاق السلاح** علي وجه الدقة وكل المحاولات المبذولة حتى الآن محل جدل ونقـــاش، وأنا شخصيا لا أحب أن يخوض خبير فحص الأســـلحة أو الطبيـــب الشـــرعي ويجزم بأن سلاح بعينه قد أطلق في تاريخ يتفق وتاريخ الحادث. لكن علي أيـــة حال سنحاول سرد بعض الاختبارات التي تجري في هذا المجال دون الخـــوض في التفاصيل:ـــ

(أ) شم رائحة مخلفات البارود المحترق بماسورة السلاح من الــداخل. تشير التجارب أن رائحة البارود قد يمكن شمها بعد ٢٢ يوم من إطلاق السلاح إذا سدت ماسورة السلاح بعد الإطلاق مباشرة، أو يمكن شمها لمدة ٧ أيام مــن إطلاق السلاح دون سد ماسورته بعد إطلاقه. التنظيف الجيد لماسورة السلاح أو غمر السلاح بالماء يزيل رائحة مخلفات البارود. إن طريقة الشم هــي طريقــة غير عملية وتختلف من شخص لآخر وينشأ عنها تقديرات خاطئة كثيرة.

(ب) اختبار رواسب المخلفات الموجودة بالماسورة لتحديد درجة القلوية أو الحمضية باستخدام كاشف كيميائي. التفاعل القلوي القوي لنواتج البارود عديم الدخان يدل علي الإطلاق الحديث للسلاح. يقل عمق اللون النــاتج بالكاشــف الكيميائي كلما زاد زمن الإطلاق.

(ج) تحديد نسب أملاح الحديدوز **(Ferrous)** وأملاح الحديــديك **(Ferric)** بالمخلفات الموجودة بالماسورة يعطي فكرة تقريبية عن زمن الإطلاق. أمــلاح الحديدوز تكون بنسب أعلي بعد الإطلاق مباشرة ثم ترتفع نسب أملاح الحديديك بمرور الوقت نتيجة أكسدة نواتج الإطلاق.

(د) تحديد نسب الكربونات والبيكربونات بالمخلفات الموجودة بالماسورة أيضا يعطي فكرة تقريبية عن زمن الإطلاق. نسبة الكربونات غالبا تكون ضعف نسبة البيكربونات في خلال اليوم الأول عقب الإطلاق. بمرور الوقت تزيد نسبة البيكربونات حتى تتخطى نسبة الكربونات بعد مــرور حــوالي أســبوع علــي الإطلاق.

(هــ) تحديد الكبريتيدات **(Sulphides)** والكبريتات **(Sulphates)** بالمخلفات الموجودة بالماسورة أيضا يعطي فكرة تقريبية عن زمن الإطلاق. الكبريتيــدات يستمر وجودها بالمخلفات لمدة يوم كامل إذا سدت الماسورة بعد الإطــلاق (أو خمسة ساعات إذا لم تسد الماسورة)، ثم تتحول إلي الكبريتات.

(و) النتريتات (Nitrites) والنترات (Nitrates) الموجودة بمخلفات إطلاق النار تعطي راسب أزرق عند إضافة محلول الداي فينيل أمين (Diphenylamine) وهو ما يشير إلى الإطلاق الحديث.

(ز) التحليل الطيفي بجهاز الاسبكتروفوتومتري يختبر نسب الغــازات المتخلفة بماسورة السلاح. لا يمكن تطبيق نتائج تلك الطريقة في كل الدول لأنها تختلف اختلاف كبير حسب مناخ تلك الدولة.

خلاصة القول إنه توجد اختلافات كبيرة في نتائج اختبارات زمن الإطــلاق لدرجة أن بعض الأسلحة المحفوظة بالمتاحف قد تعطي نتائج إيجابية للإطــلاق الحديث بينما الأسلحة المطلقة حديثا قد تعطي نتائج تشير للإطلاق القديم. لــذلك عند فحص السلاح يجب عدم الجزم بزمن الإطلاق ويكتفي بذكر الجملة التاليــة (إن هذا السلاح قد أطلق في تاريخ يتعذر تحديده علي وجه الدقــة وقــد يتفــق وتاريخ الحادث).

ثانيا:ــ فحص المقذوف

المقذوف المعثور عليه في مسرح الحادث أو المستخرج من الجثة ذو دلالة عظيمة ويمكن من خلال فحصه تحديد السلاح الذي أطلقه.

قد يعلق بالمقذوف دماء أو أنسجة من جسد المصاب أو ألياف من ملابــس المصاب أو آثار من اختراق خشب أو معدن أو حــائط موجــود فــي مســرح الجريمة قبل سقوطه والعثور عليه. هذه الأشياء العالقة تكون لها أهمية كبيرة في **إعادة بناء مسرح الجريمة**. لذلك يجب عدم غسل المقذوف أو تنظيفه، بل يرسل علي حالته. توضع تأشيرة المحقق بقلم ماركر علي قمة المقذوف.

قبل فحص المقذوف عن خصائصه المتفردة يجب فحصه عــن خصائصــه النوعية. يقصد بالخصائص النوعية انتماء المقذوف لطراز معين من الأســلحة. أما الخصائص المتفردة فيقصد بها أن هذا المقذوف أطلق من سلاح محــدد ولا يمكن أن يكون قد أطلق من سلاح غيره حتى وإن كان من نفس الطراز. فمــثلا

إذا كان المقذوف المعثور عليه من عيار ٩مم والسلاح المضبوط من عيار ٧.٦٢ فإن الخصائص النوعية للمقذوف تختلف عن الخصائص النوعية للسلاح المضبوط وبالتالي انتفي الداعي لمقارنة المقذوف والسلاح المضبوط عن الخصائص المتفردة لاستحالة أن يكون هذا المقذوف قد أطلق من هذا السلاح.

<u>الخصائص النوعية للمقذوف (Class characteristics)</u>

<u>(١) العيار</u>

يحدد عيار المقذوف الغير متطور (أي السليم الغير منبعج) من خلال قياس قطر قاعدته باستخدام الميكرومتر.

إذا كان المقذوف منبعج بشدة ولا يمكن قياس قاعدته يتم وزنه. وزن المقذوف قد لا يحدد عياره ولكننا نستطيع من خلاله استبعاد بعض الأعيرة الأخرى.

إذا كان المقذوف متفتت فإن فرصة تحديد عياره ما تزال قائمة ما دام يحتوي علي سد وخد متجاورين غير منبعجين. معظم الأسلحة معد لها جداول من المصنع توضح مجموع عرض السد والخد المتجاورين، ولذلك من خلال جمع عرض السد والخد المتجاورين غير المنبعجين يمكن تحديد عيار المقذوف المشوه. علي أية حال قد لا يمكن أيضا من خلال ذلك تحديد عيار المقذوف علي وجه الدقة ولكننا قد نستطيع استبعاد بعض الأعيرة الأخرى.

عند ضياع العلامات العامة المميزة للمقذوف مثل القطر والميازيب قد يمكن من خلال التحليل الكيميائي لهذا المقذوف أو فتاته معرفة عياره حيث إن كل نوع من المقذوفات به نسبة محددة من الزرنيخ والأنتيمون والرصاص والنحاس والنيكل.

(٢) عدد الميازيب (الأساديد والأخاديد)

يسهل تحديد عدد الميازيب المطبوعة علي المقذوف من مجرد النظر إليه ما لم يكن المقذوف متفتت. توضع علامة بقلم ماركر بأعلى خط الميزاب الذي يبدأ العد منه.

(٣) عرض الأساديد والأخاديد

كل طراز من الأسلحة تكون الأساديد والأخاديد بمقذوفاتها لها عرض محدد، وبالتالي من خلال قياس عرض الأساديد والأخاديد علي المقذوف بالميكروسكوب الميكانيكي يمكن تحديد طراز المقذوف.

(٤) اتجاه الأساديد والأخاديد

يمكن تحديد اتجاه الميازيب علي المقذوف بسهولة من مجرد النظر لدرجة ميل الميازيب بالنسبة لمحور المقذوف. الميازيب قد تكون يمينة الاتجاه أو يسارية الاتجاه.

(٥) درجة ميل الميازيب

كل طراز من الأسلحة يطلق مقذوفات تميل ميازيبها بدرجة محددة، وبالتالي يمكن تحديد نوع المقذوف والسلاح من خلال تحديد درجة ميل الميازيب بواسطة الميكروسكوب المحدد لزاوية ميل الميازيب. هذا الميكروسكوب شبيه بالميكروسكوب العادي وبه جهاز خاص يساعد علي تحديد زاوية الميل بدرجة دقيقة تصل إلي ١ : ١٠٠٠ من الدرجة.

الخصائص المتفردة للمقذوف (Individual characteristics)

لا يوجد سلاحين يتركوا نفس الخصائص المتفردة علي المقذوف والظرف الفارغ حتى ولو كانا من نفس الطراز ونفس المصنع. عمليات التصنيع واستخدام السلاح وسوء استخدام السلاح تؤدي لحدوث تغيرات سطحية متفردة بالسلاح لا يمكن تطابقها مع أي سلاح آخر. أي إنه إذا تم إطلاق عدة مئات من الطلقات من سلاح واحد فإن المقذوف الأول يتطابق مع المقذوف الأخير.

عادة لا تتغير الخصائص المتفردة للسلاح بمرور الوقت ما دام السلاح يــتم تنظيفه. هذا يجعل الاستعراف علي السلاح مطلق المقذوف أو الظرف الفــارغ المشتبه بهما أمر ممكن حدوثه حتى بعد مرور شهور أو سنوات من الإطــلاق. ومع ذلك يجب أن ندرك أنه ليست كل الأسلحة تترك انطباعات مميــزة ثابتــة حيث تشير الدراسات أن حوالي ٢٠% من الأسلحة لا تعطي انطباعات محــددة مميزة.

لتحديد ما إذا كان المقذوف المعثور عليه في مسرح الحادث أو المســتخرج من الجثة أطلق من سلاح محدد من عدمه يلزم إجراء إطلاق النــار مــن هــذا السلاح للحصول علي مقذوفات منه لمقارنتها مع المقذوف المعثور عليه. يــتم إطلاق السلاح داخل صندوق استعادة الطلقات الذي يسمح باستخراج المقــذوف المطلق بسهولة دون تشويه. بعض المختبرات تستخدم صناديق مائية أفقيــة أو عرضية والبعض الآخر يستخدم صناديق معدنية ممتلئة بالقطن. الصندوق المائي هو صندوق مستطيل الشكل طوله حوالي ٣٠٠سم وعرضه ٩٠ســم وارتفاعــه ٣٠سم (شكل ١٠٣). تغلق أغطية الصندوق وتدخل فوهة ماسورة السلاح مــن الأنبوبة المفتوحة بإحدى نهايتي الصندوق ويطلــق الســلاح. الاحتكــاك بــين المقذوف والماء يبطئ من حركة المقذوف بسرعة، ويستقر المقذوف داخل شبكة استعادة المقذوف الموجودة بقاع الصندوق في منتصف المســافة بــين نهــايتي الصندوق. أما الصندوق الممتلئ بالقطن يبلغ طوله حوالي ١٢٠ســم وعرضــه حوالي ٤٥سم ونهايته مدعمة بجزء سميك من الحديد لمنع خروج المقذوف عالي السرعة. يفضل معظم المختبرات الصندوق المائي عــن الصــندوق الممتلــئ بالقطن.

تتم المقارنة بين المقذوف المعثور عليه والمقذوف المطلــق مــن الســلاح المضبوط باستخدام الميكروسكوب المقارن (شكل ١٠٤). الميكروسكوب المقارن يتكون من وحدتين شيئيتين متصلين ببعضهما البعض ويوضع مقذوف علي كل

واحدة منهما باستخدام مادة لاصقة، وله وحدة عينية واحـــدة تســـتقبل صـــورة المقذوفين بجوار بعضهما البعض مما يسهل المقارنة.

يفحص المقذوفين عن الخدوش المتماثلة بانطباعات الأســـاديد وانطباعـــات الأخاديد وعلامات السقوط (يقصد بها العلامات التي تنشأ من حافـــة شـشـــخان الماسورة عند بداية دخول المقذوف لمؤخرة الماسورة). معظم الخدوش المتطابقة تشاهد علي انطباعات الأساديد (شكل ١٠٥) بالقرب من قاعدة المقـــذوف. تقـــل فرصة حدوث الخطأ في التقييم كلما زادت عدد الخدوش المقارنـــة. إن تطـــابق خمسة خدوش أو أكثر بالمقذوفين يجعل نسبة الخطأ في التقييم لا تذكر.

معظم المقذوفات تكون مشوهة أو مفتتة أو عليها انطباعات احتكاكيـــة مـــن الجدران أو الحوائط وهي من أكبر المشاكل التي تواجه مقارنة المقذوفات. ومع ذلك يجب عدم التسرع بـــالقول بـــأن تلـــك المقـــذوفات لا تصـــلح للفحـــص الميكروسكوبي المقارن لأن وجود سد واحد سليم قد يعطي انطبـــاع جيـــد فـــي المقارنة.

ثالثا:ــ فحص الظرف الفارغ

* يفحص أولا الظرف الفارغ عن بصمات أصابع اليدين. إن العثـــور علي بصمات أصابع اليدين بالأظرف الفارغة أمر قليل الحدوث ولكنه يجب أن يتم بطريقة روتينية في كل الحالات لأن الإيجابية تكون ذات دلالة عظيمة.

* تفحص بعد ذلك الأظرف الفارغة عن الخصائص النوعية التي تشـــمل العيار والنوع والشكل، وموقع وشكل وحجم الكبسولة، ونوع قاعـــدة الظـــرف والحافة. يتم تحديد ذلك من خلال النظر بالعين المجردة. إذا كانت تلك الأظرف الفارغة تتطابق مع السلاح المضبوط من ناحيـــة الخصـــائص النوعيـــة يـــتم إخضاعها للمقارنة من خلال فحص الخصائص المتفردة.

* لفحص الخصائص المتفردة يطلق النار من السلاح المشتبه به وتؤخذ الأظرف الفارغة وتقارن مع الأظرف الفارغة المعثور عليها في مسرح الجريمة من خلال الميكروسكوب المقارن. وجه المقارنة يشمل:ـ

(أ) انطباعات إبرة ضرب النار علي الكبسولة وتقارن من حيث موقع الفدغ وعمقه (شكل ١٠٦).

(ب) آثار الساحب والقاذف الناتجة عن الأسلحة التي تلقي بالظرف الفارغ خارج الماسورة آليا تقع علي حواف الظرف وتقارن من حيث شكلها وموضعها.

(ج) آثار مؤخرة الأجزاء المعدنية (شكل ١٠٧) التي تقع بمقدم الدبشك وهي مميزة لكل سلاح وتتطبع علي قاعدة الظرف نتيجة اندفاع الظرف الفارغ للخلف بفعل الغازات.

(د) آثار خزنة الطلقات علي الطلقات أثناء تعمير الخزنة.

نتيجة الفحص

(١) النتيجة الإيجابية

تكون النتيجة إيجابية عندما تتطابق الخدوش المشاهدة علي المقذوف أو الظرف الفارغ المطلق من السلاح المشتبه به مع الخدوش المشاهدة بالظرف الفارغ (شكل ١٠٨) أو المقذوف المعثور عليه بمسرح الجريمة أو المستخرج من الجثة، أي بعد تطابق الخصائص النوعية والخصائص المتفردة معا.

(٢) النتيجة سلبية

تكون النتيجة سلبية عندما لا تتطابق الخواص النوعية للمقذوف أو الظرف الفارغ المعثور عليهما مع السلاح المضبوط. في تلك الحالة لا يوجد داعي لإجراء تجربة إطلاق النار من السلاح المشتبه به ولا داعي لفحص الخصائص المتفردة.

(٣) النتيجة غير حاسمة

تكون النتيجة غير حاسمة عندما تتطابق الخصائص النوعيـة للمقـذوف أو الظرف الفارغ المعثور عليه مع السلاح المضبوط، ولكن مـع عـدم تطـابق الخصائص المتفردة للمقذوف أو الظرف الفـارغ المعثـور عليـه مـع تلـك الخصائص المتفردة للمقذوف والظرف الفارغ المطلقين من السلاح المضبوط.

أسباب عدم تطابق الخصائص المتفردة

(أ) قد يكون المقذوف أو الظرف الفارغ قد أطلق من سلاح مختلف ولكنه من نفس الطراز (أي يحمل نفس الخصائص النوعية).

(ب) قد يكون هو نفس السلاح المستخدم (أي هو السلاح مطلق المقـذوف والظرف الفارغ المقارنين) ولكنه حدث به تغيرات بالماسورة مثل التآكل (نتيجة الصدأ الحادث بمرور وقت طويل بين وقت وقوع الجريمة ووقت العثور علـي السلاح) أو سوء الاستخدام.

(ج) قد يقوم الجاني بتغيير معالم السلاح لتضليل العدالة مثل قيامه بتغيير إبرة ضرب النار أو برد مؤخرة الأجزاء بمبرد أو كحت الماسورة من الـداخل بأداة خادشة وهو ما يؤدي إلي تغيير الخصائص المتفردة للسلاح.

(د) التعامل مع المقذوف والظرف الفارغ بطريقة خاطئة تؤدي إلي تغيير الخصائص المتفردة وبالتالي عدم التطابق مع السلاح المسـتخدم. لـذلك عنـد التعامل مع المقذوف أو الظرف الفارغ يجب منع الاحتكاك بينهمـا وبـين أي معدن عند رفعها. عند استخراج المقذوف من جسد المصاب أو الجثة يجب عدم كحتها بالمشرط أو رفعها بجفت مسنن. لكن يجب سحب المقذوف باليد أو لـف قطعة شاش حول قمة الجفت الذي سيمسك به المقذوف أو الظرف الفارغ لمنـع إحداث أي خدوش به. إن احتكاك أي معدن مع المقذوف أو الظرف الفارغ قـد يؤدي إلي تحطيم أو طمس العلامات الميكروسكوبية الهامة.

رابعا:ــ آثار الثقوب النارية بالسيارات والحواجز المعدنية

مرور المقذوف بجسم السيارة المعدني أو الحواجز المعدنية يحــدث ثقــوب نارية مماثلة للجرح الناري الحادث بالجلد من حيث:ــ

(أ) تكون حواف ثقب الدخول مندفعة للداخل بينما تكون حواف ثقــب الخروج مندفعة للخارج.

(ب) قطر ثقب الدخول يكون أصغر من قطر ثقب الخروج.

(ج) قد تشاهد علامات قرب إطلاق حول ثقب الدخول إذا كانت مسافة الإطلاق قريبة. بالطبع في تلك الحالة لا تظهر علامات قرب إطلاق النار بجسد أو ملابس المصاب لأن معدن وفرش السيارة الداخلي يمنع وصــول مخلفــات البارود لملابس أو جسد المصاب.

آثار الثقوب النارية بزجاج السيارات

زجاج السيارات يتكون من طبقتين من الزجاج بينهما طبقة من الســليولوز الذي يمنع تناثر الشظايا عند كسر الزجاج وبالتالي يحمي الركاب مــن انــدفاع جزيئات الزجاج بهم وإصابتهم إصابات جسيمة. أي إن تركيب زجاج السيارات يماثل تركيب عظام الجمجمة التي تتألف من صفيحتين من العظام وبينهما طبقة إسفنجية وبالتالي فإن كسور زجاج السيارات المترتبة عن مرور المقذوف بــه تماثل تلك الحادثة بالجمجمة. لذلك فإن دخول المقذوف بالزجاج يحــدث ثقــب صغير بالطبقة الخارجية للزجاج محاط بشروخ دائرية غير منتظمة ثم يحــدث ثقب أكبر محاط بشروخ شعاعية وشطف بالطبقــة الداخليــة للزجــاج (أي إن الدخول يماثل قمة المخروط)، والعكس صحيح عندما يخرج هذا المقذوف مــن الناحية العكسية للسيارة أو يكون مطلق من داخل السيارة فإن الثقــب الصــغير يكون بالطبقة الداخلية للزجاج والثقب الكبير وشطف الزجاج يظهــر بالطبقــة الخارجية للزجاج (أي إن الخروج يماثل قاعدة المخروط).



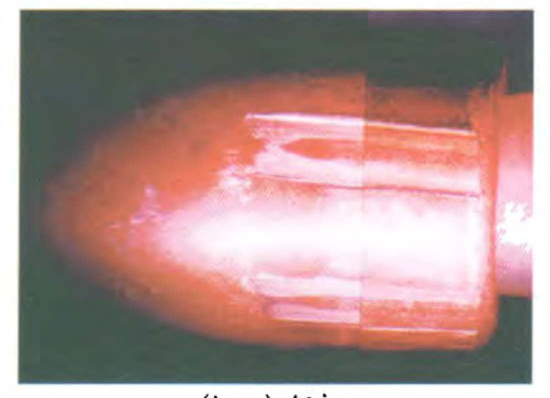
شكل (١٠٣)

الصندوق المائى لتجارب المقارنة



شكل (١٠٤)

الميكرسكوب المقارن



شكل (١٠٥)

تطابق المقذوفان



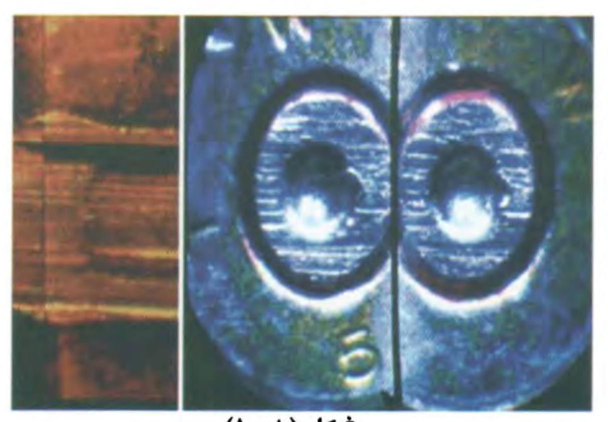
شكل (١٠٦)

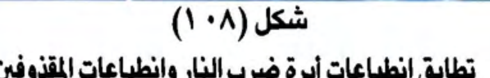
انطباع أبرة ضرب النار على الكبسولة



شكل (١٠٧)

انطباع أبرة ضرب النار والساحب والقاذف والأجزاء المعدينه





شكل (١٠٨)

تطابق انطباعات أبرة ضرب النار وانطباعات المقذوفين



شكل (١٠٩)
إسوداد بارودى بالملابس



شكل (١١٠)
إسوداد بارودى بالملابس



شكل (١١١)
تمزق نجمى الشكل بالملابس نتيجة الإطلاق الملاصق



شكل (١١٢)
ثقب خروج بالملابس

خامسا:ــ فحص الملابس

تفحص الملابس في كل مراحل معاينة مسرح الجريمة من خــلال المحقــق الجنائي والضابط الفني لمسرح الجريمة ثم من خلال الطبيب الشرعي بالمشرحة ثم ترسل للأدلة الجنائية لاستكمال الفحص. يجب فحص الملابس **بالعين المجردة** أولا لإثبات الآتي:ــ

(أ) وصف كامل للملابس (نوعها، ألوانها).

(ب) وصف آثار التماسك مثل الفقد الحديث للأزرار.

(ج) وصف آثار الثقوب النارية مع تحديد مكانها بالضــبط وأبعادهــا، وهل هي مصحوبة بعلامات أخري مثل الاسوداد (شكل ١٠٩، وشــكل ١١٠) والاحتراق والنمش البارودي الذي يدل علي قرب إطلاق النار، وطوق المسح أو التمزق النجمي الشكل (شكل ١١١).

(د) تقاس أبعاد علامات مخلفات البــارود وتوصــف كثافتهــا ويــتم تصويرها.

(هــ) يميز ثقب الدخول من ثقب الخروج من خلال فحص اتجاه ألياف القماش، لذا يجب علي المحقق عدم إدخال قلم أو إصبعه داخل أي ثقب نــاري بالملابس. ثقب الدخول غالبا يكون مستدير منتظم الحواف مع انقــلاب أليــاف القماش للداخل بينما يكون ثقب الخروج غير منتظم الحواف وغالبــا مشــقوق طوليا مع انقلاب ألياف القماش للخارج (شكل ١١٢). العبث بــالثقوب الناريــة بتحريك ألياف الفقد يفقد الفحص مصداقيته.

(و) علي الطبيب الشرعي مطابقة الثقوب الناريــة بــالملابس أثنــاء وجودها علي الجثة قبل خلعها مع الجروح النارية الموجودة بالجســم. أحيانــا تكون الملابس مطوية علي بعضها البعض فيشاهد بالملابس ثقوب نارية أكثــر من جروح الجثة نتيجة مرور المقذوف بالملابس المطوية. كــذلك قــد يحــدث

المقذوف بضع فتحات دخول وخروج بالجلد لا يقابلها إلا ثقب ناري دخولي واحد أو ثقب ناري دخولي وخروجي فقط.

(ز) أحيانا يشاهد فتات معدني صغير ملتصق بالملابس حول ثقب الدخول ناتج من ماسورة السلاح أو تفتت المقذوف أو تفتت زجاج أو أي حاجز معدني يفصل بين السلاح والجسد. يتم تصوير هذا الفتات قبل جمعه وتحريزه.

(ح) بعد الانتهاء من الفحص وتصوير كل الآثار المشاهدة تخلع الملابس عن الجثة بدون قص أو تمزيق. قد يعثر علي مقذوف أو فتات مقذوف بين طبقات الملابس، لذا يجب الحرص حتى لا يقع هذا المقذوف ويهمل دون تحريز أو يسقط في بالوعة التصريف بمنضدة التشريح. بعد ذلك يتم تصويره في موضعه أولا ثم يمسك باليد لتحريزه ولا يمسك بالجفت أو أي شيء معدني. تجفف الملابس ثم تحرز كالمتبع ثم ترسل لخبير فحص الأسلحة لفحصها عن مخلفات البارود بالأشعة تحت الحمراء والاختبارات الكيميائية المتخصصة (اختبار البرافين، اختبار تنشيط النيترون، والامتصاص الذري).

أهمية الملابس في الإصابات النارية

يساعد فحص الملابس في الإصابات النارية في:ـ

(أ) تمييز فتحة الدخول من فتحة الخروج حيث تكون فتحة الدخول حوافها مقلوبة للداخل وقد تكون محاطة بطوق المسح رصاصية وقد يكون حولها علامات قرب إطلاق، بينما تكون فتحة الخروج مقلوبة للخارج وغير محاطة بطوق المسح أو علامات قرب الإطلاق.

(ب) تحديد مسافة الإطلاق من خلال وجود الاحتراق والاسوداد والنمش البارودي، ومدي انتشار الرش في الأسلحة الخرطوش.

(ج) تحديد نوع السلاح (سلاح يطلق طلقات مفردة أو هو سلاح خرطوش).

(د) تحديد اتجاه الإطلاق من خلال شكل المسحة الرصاصية حيث تكون دائرية في الإطلاق العمودي وتكون هلالية الشكل في الإطلاق المائل، وكذلك من خلال امتداد الخط الرابط بين فتحتي الدخول والخروج.

سادسا:ـ فحص مخلفات إطلاق النار بيد مطلق السلاح

عند إطلاق النار من السلاح تهرب كمية من الغازات ومخلفات إطلاق النار حول مؤخرة ماسورة السلاح. ترتطم مخلفات الإطلاق بيد الضارب وتلوث يديه (خاصة المنطقة الواقعة بخلفية المسافة بين إصبعي السبابة والإبهام). تشير الأبحاث أن مخلفات البارود تظل علي يد مطلق النار الموجود على قيد الحياة لفترة زمنية تصل إلي ساعتين ما لم يغسل يديه أو يفرك موضع تواجد البارود بيده الأخرى، بينما تبقى هذه الآثار لفترة أطول في الأموات. هناك العديد من الفحوص التي يمكن أجراؤها للبحث عن تلك المخلفات التي قد لا تكون ظاهرة بالعين المجردة وتشمل:ـ

(١) اختبار النترات الجلدي (Dermal nitrate test)

يسمي أيضا اختبار البرافين (Paraffin test) أو اختبار داي فينيل أمين (Diphenylamine). يبحث هذا الاختبار عن النيترات والنترات الناتجة من البارود. توضع طبقة من البرافين المنصهر علي أثر مخلفات إطلاق النار الواضح، وعلي أجزاء مختلفة من اليدين (تشمل المنطقة الخلفية الواقعة بين إصبعي السبابة والإبهام، وراحة اليدين، وخلفية اليدين، وعينة ضابطة تؤخذ بعيدا عن اليدين). تضغط طبقة البرافين علي مكان أخذ العينة وهي طرية بقطعة من الشاش. توضع بعد ذلك طبقات أخري من البرافين فوق بعضها البعض بنفس الكيفية حتى تتكون طبقة سميكة من البرافين لا يمكن كسرها عند رفعها. يترك البرافين حتى يبرد ثم يرفع من اليد. يتم تعريض الطبقة الداخلية من البرافين المرفوع من اليد (الطبقة التي كانت ملاصقة للجلد) لبضع نقاط من كاشف داي فينيل أمين الذي يعطي لون أزرق عند وجود مخلفات البارود (النيترات). يعيب

هذا الاختبار إنه ليس اختبار نوعي حيث يعطي نتائج إيجابية مع أي مادة بها عامل مؤكسد مثل المنظفات المنزلية (الكلور) وكيماويات معالجة الماء والأسمدة والمتفجرات ومستحضرات التجميل والسجائر، ولذلك فإن هذا الاختبار نصح عالميا بعدم الاعتماد عليه كدليل منذ عام ١٩٦٣م.

(٢) تحليل الأصباغ (Chromogenic analysis)

هذا الاختبار يبحث عن العناصر المعدنية الخارجة من الكبسولة ضمن مخلفات الإطلاق وتشمل الرصاص والباريوم والأنتيمون ووجودها مجتمعة يشير لإطلاق عيار ناري. تؤخذ مسحة من يد المشتبه به وتعامل معاملات كيميائية مختلفة فإذا ظهر اللون البرتقالي دل علي وجود الانتيمون، وإذا ظهر اللون الأزرق دل علي وجود الرصاص.

(٣) الأسبكتروميتر الذري الامتصاصي (Atomic Absorption Spectrometry)

تستخدم هذه الطريقة في العديد من المختبرات الجنائية للبحث عن الأنتيمون والباريوم والرصاص الخارجة من الكبسولة ضمن مخلفات الإطلاق مع تحديد كمية ذلك المعدن. تتميز هذه الطريقة بملاءمتها للطرق العديدة المستخدمة في رفع العينة (أخذ مسحة أو غمس اليدين في أكياس بلاستيكية تحتوي علي محلول حمضي مخفف أو رفعها بالشريط)، وقلة تكلفتها، وسهولتها، وحساسيتها العالية، وكونها طريقة نوعية أي إن إيجابيتها تعني حدوث إطلاق للنار. لهذا فإن الدراسات تشير إلي أن ٤٤% من المختبرات تستخدم هذه الطريقة. يجب أخذ عينات ضابطة (Control samples) من المواد الداخلة في جمع العينات للتأكد من سلبيتها.

تستخدم هذه الطريقة أيضا في تحديد مسافة الإطلاق من خلال تحديد نمط تركيز الرصاص حول الثقوب النارية، وتتميز بالآتي:ـ

(أ) تحدد مسافة الإطلاق بدقة عالية (±١٠%).

(ب) تستطيع التوصل للرصاص لمسافة ٣٦ بوصة وهي أكبر من مسافة رؤية مخلفات البارود بالعين المجردة التي تصل إلي ٢٤ بوصة.

(ج) لا تعطي نتائج خاطئة في حالة استخدام ذخيرة من قطفات مختلفة.

(٤) التحليل النيوتروني المنشط (Neutron Activation Analysis)

تؤخذ العينات كذلك بطرق عديدة مثل طريقة البرافين أو غمس اليدين في أكياس بلاستيكية تحتوي علي محلول حمض النيتريك المخفف أو بأخذ مسحة قطنية مشبعة بمحلول حمض مخفف. طريقة المسحة القطنية هي المفضلة الآن.

تؤخذ المسحات من مناطق عديدة من اليدين. وجود تركيز عالي من الأنتيمون والباريوم في المسافة الواقعة بخلفية إصبعي السبابة والإبهام مع انخفاض تركيز هذه المواد بالعينات الأخرى يتفق مع كونه مطلق النار. أما ارتفاع نسبة الانتيمون والباريوم براحة اليد أو اليدين يتفق مع كونه أمسك السلاح بيديه فقط. كذلك تؤخذ عينات ضابطة كما سبق ذكره.

تتميز هذه الطريقة بأنها الأكثر قدرة علي الكشف عن الأنتيمون والباريوم وقدرتها العالية لتحديد مخلفات الإطلاق لمسافات أكبر من أي طريقة أخري. يعيب هذه الطريقة استهلاكها لوقت طويل وارتفاع تكلفتها وعدم قدرتها علي اكتشاف الرصاص (الذي يعتبر من أهم مكونات مخلفات إطلاق النار)، ولذلك فإن ٢% من المختبرات فقط هي التي تستخدم هذه الطريقة.

(٥) الميكروسكوب الإلكتروني المقطعي (Scanning Electron Microscopy)

يتميز الميكروسكوب الإلكتروني بقدرته العالية علي اكتشاف آثار مخلفات إطلاق النار الدقيقة التي يصل قطرها إلي نصف ميكرون. تعتبر هذه الطريقة هي الطريقة المستقبلية التي سوف تستخدم في البحث عن آثار الذخيرة الجديدة التي ستطرح في الأسواق خالية من الرصاص والباريوم والأنتيمون. تستخدم هذه الطريقة في حوالي ٢٦% من المختبرات.

(٥) التألق الضوئي (Photoluminescence)

تبحث هذه الطريقة عن العناصر المعدنية الخارجة من الكبسولة ضمن مخلفات الإطلاق. تغسل يد المشتبه به في بخار ماء مقطر ثم ترشح نواتج غسيل اليد وتعامل معاملات كيميائية ومعملية خاصة. تتميز هذه الطريقة بحساسيتها الشديدة حيث يمكنها الكشف عن الكميات الضئيلة التي تصل إلي ١ نانوجرام من الرصاص أو ١٠ نانوجرام من الأنتيمون، وبأنها طريقة سريعة تستغرق أقل من ٣٠ دقيقة مما يجعلها طريقة استكشافية وتأكيدية جيدة.

تقييم نتائج فحص اليدين عن مخلفات إطلاق النار

عند تقييم النتائج يجب أن نضع في اعتبارنا التناقضات والعوامل التالية:ـ

(١) سلبية فحص عينات يدي المشتبه به لمخلفات إطلاق النار لا يعني بالضرورة عدم إطلاقه للنار، حيث تشير الدراسات أن النتائج الإيجابية كانت حوالي ٣٨ ـ ٦٢% من مطلقي النار فقط بالرغم من عدم غسل أيديهم.

(٢) إذا لم يتم القبض علي الجاني في مسرح الجريمة فقد يزيل مخلفات إطلاق النار متعمدا بغسل يديه بالماء أو حكها وكحتها بالملابس أو أي شيء آخر. لذلك لجأت بعض المختبرات الآن للبحث عن مخلفات الإطلاق بالوجه أو الشعر أو مخاط الأنف أو حتى ملابس المتهم، لكن المشكلة تكمن في إن إيجابية هذه العينات لا تعني إطلاقه للنار بل تشير إلي كون المشتبه به كان قريبا من السلاح الناري لحظة الإطلاق.

(٣) ظهرت حالات إيجابية لمخلفات إطلاق النار بعد ثلاثة أيام من إطلاق النار بالرغم من غسل اليدين مرات عديدة.

(٤) إيجابية النتائج مع مواد أخري غير مخلفات إطلاق النار.


الفصل العاشر
الإصابات المماثلة
للإصابات النارية

الفصل العاشر

الإصابات المماثلة للإصابات النارية

أولا:ـــ بنادق ضغط الهواء (Air rifle gun)

هذه البنادق تعمل بضغط الهواء وتستخدم عادة في صيد العصافير وتطلــق خردقة صغيرة في الحجم قطرها أكبر قليلا من قطر قطعة الــرش الصــغيرة المستخدمة في الأسلحة الخرطوش. الخردقة عبارة عن جسم معــدني صــغير خالي من البارود. يوجد نوعان شائعين من هذه البنادق وهما عيار ٠.٢٢ بوصة وعيار ٠.١٧٧ بوصة.

تماثل بنادق ضغط الهواء البنادق التقليدية من حيث كونها تطلــق خردقــة واحدة مع كل ضغطة زناد، ولها ماسورة مششخنة. نظرا لعدم وجــود بــارود بالخردقة فإن بنادق ضغط الهواء تختلف عن البنادق التقليدية في عــدم وجــود حرارة أو مخلفات بارود أو طوق مسح وكذلك عدم وجود جرح خروج.

نظرا لعدم تولد غازات وخروج الخردقة من البندقية تحــت تــأثير ضــغط الهواء فقط فهي تخرج من الماسورة بسرعة منخفضة ومداها بضعة أمتار. قــد تحدث تلك الخردقة عاهة فقد إبصار العين عند إصابتها للعــين. بــالرغم مــن سرعتها البطيئة فهي قادرة علي اختراق الجمجمة إذا اصطدمت بالعظم الصدغي (العظم الصدغي يبلغ سمكه حوالي ٧مم وهو أقل ســمكا مــن بــاقي عظــام الجمجمة)، وقد سجلت حالات نادرة كانت مصحوبة بالوفاة نتيجة إصابة الرأس وخاصة بالأطفال.

ثانيا:ـــ مسدسات المسامير (Stud gun)

هي أدوات دافعة تشبه المسدس من حيث المظهر وتستخدم ظــرف يــدفع مسمار لتثبيت الأخشاب والألواح بالحوائط والجدران السميكة والأسمنتية، حيث يضغط المكبس علي المسمار فيطرقه ويدفعه خارج المسدس. يتــراوح قطــر أظرف هذه المسدسات ما بين ٠.٢٢ ــ ٠.٣٨ بوصة. مظهر هذا المسدس يشبه

مظهر المسدس الشبه أوتوماتيك الكبير مع وجود صفيحة معدنية مستوية حــول فوهة الماسورة تثبت قبل الإطلاق علي الشيء المراد تثبيته لمنع ارتداد المسمار لجسد مطلق المسدس.

بالرغم من وسيلة التأمين السابق ذكرها إلا إن هناك العديد مــن الوفيــات العرضية المسجلة، بالإضافة للقليل من الوفيــات الانتحاريــة. تحــدث الوفــاة العرضية بطريقتين: الأولى عند اختراق المسمار لجدار رقيق ثم إصابة شخص آخر علي الجهة الأخرى المقابلة للجدار، والطريقة الثانية تحدث نتيجة التــواء المسمار عند ارتطامه بالهدف ثم ارتداده للخلف وأصابته لمطلق المسدس. لذلك فإن ظهور مسمار ملتو بالفحص الشعاعي للجثمان يشير لحدوث الوفاة بطريقــة عرضية. إحدى الحالات العرضية التي قمت بتشريحها كانت لشاب يقف خلــف جدار رقيق حيث نفذ المسمار من الجدار محدثا جرح دخول متسحج الحــواف قطره حوالي ٣مم يقع بيسار الظهر ثم اخترق البطين الأيمن للقلب وخرج مــن منتصف الصدر من خلال جرح قطره حوالي ٣مم. معظــم حــالات الانتحــار تحدث بالصدر أو الجبهة أو المنطقة الصدغية بالرأس.

ثالثا:ــ أدوات القتل الرحيم للحيوان (captive-bolt humane killer)

تستخدم بعض الأدوات من قبل الجزارين والأطباء البيطريين مثل البنــادق التي تطلق سهام لقتل الحيوانات الكبيرة ، مما يجعلها تسمي بندقية الجــزارين. تتكون هذه البندقية من ماسورة معدنية أسطوانية الشكل قطرهــا ٧ ــ ١٢مــم. يطلق السهم بفعل غازات الانفجار بالخرطوشة ويندفع السهم خارج الماســورة لبضعة سنتيمترات فقط. مقدمة السهم الخارجية محفورة وبالتالي تعمــل كــأداة ثاقبة.

بعض تلك البنادق تكون فوهة الماسورة بجوارها فتحتين أو أربعة فتحــات بجوار فتحة الفوهة، هذه الفتحات تعمل كمخارج لغازات الانفجــار بالإضــافة لفوهة الماسورة. البعض الآخر من هذه البنادق يحتوي فقط علي الفوهة بــدون

تلك الفتحات. بالتالي فإن توزيع الدخان الناتج من الإطلاق يترك آثار مختلفة حسب وجود فتحات من عدمه وعدد تلك الفتحات المجاورة للفوهة.

الخرطوشة المصمتة لهذه الأداة تعبأ بالبارود الأسود أو البارود عديم الدخان. قوة الذخيرة تختلف حسب نوع الحيوان الذي يقتل، حيث يقدم المصنع أحجام مختلفة من الخراطيش مميزة من خلال لون قاعدة الخرطوش. سرعة السهم عند فوهة الماسورة تكون منخفضة وتصل إلي ٤٠ ــ ٥٠ متر/ثانية.

إصابات الإنسان بهذه الأدوات ليست قليلة. معظم الوفيات البشرية الحادثة من تلك الأسهم تكون انتحارية (حوالي ٨٥%)، والقليل منها يكون عرضي، والنادر جدا منها يكون جنائي. معظم المنتحرين يكونوا من الرجال وغالبا يمتهنوا مهنة الجزارة أو الفلاحة. أماكن الانتحار تشمل الجبهة والمنطقة الصدغية ومنطقة القلب والفم. بعض الحالات الانتحارية المسجلة حدث بها الإطلاق مرتين بالرأس. إن حدوث الإصابة بالرأس لا يشترط حدوث فقدان الوعي اللحظي أو الوفاة اللحظية وخاصة إذا لم تحدث بمنطقة حيوية بالرأس مثل جذع المخ. الإصابات بمنطقة الجبهة والفص الصدغي غالبا تمكن المنتحر من إعادة تعمير هذه الأداة وإطلاقها مرة أخري علي نفسه. معظم الحالات الانتحارية تكون ملاصقة للجلد وبالتالي تشاهد مخلفات البارود والدم علي يد المنتحر.

ندرة الحالات الجنائية يرجع لصغر طول السهم الذي لا يسمح بالاختراق سوي لبضع سنتيمترات، وبالتالي يتطلب التصاق الجاني بالمجني عليه وهذا لا يحدث إلا إذا كان المجني عليه غير مدرك أو غير واعي.

بالرغم من كون الأداة في معظم الحالات تكون ملاصقة للجلد ومع ذلك تفتقد فتحة الدخول للمظاهر الرئيسية المشاهدة في الإصابات الملاصقة للأسلحة التقليدية من حيث:ــ

* عدم وجود انطباع فوهة الماسورة.

* عدم وجود التمزق النجمي الشكل.

كل ما يلاحظ بها وجود اسوداد بارودي بجرح الدخول، الذي يكون جرح دائري حاد الحواف وقطره أصغر من قطر السهم. هذا السهم لا يحدث جرح خروجي لصغر طوله.

رابعا:ــ المقذوفات المطاطية والبلاستيكية (Rubber and plastic bullets)

يستخدم رجال الشرطة الطلقات المطاطية والبلاستيكية لإبعاد المتظــاهرين ورماة الحجارة والسيطرة علي أعمال الشغب. تسبب هذه الطلقات للمصابين ألم وكدمة وغالبا لا تسبب إصابات خطيرة.

الطلقات البلاستيكية تقذف بواسطة أسلحة غير مشخنة. الطلقة البلاستيكية صلبة أسطوانية الشكل تصنع من مادة البولي فينيل كلورايــد قطرهــا ٣٨مــم وطولها حوالي ١٠ســم ووزنهــا حــوالي ١٣٥جــرام وســرعتها الابتدائيــة ٢٥٠كم/ساعة ومداها المؤثر ٥٠ ــ ٧٠ متر.

دائما يتم التنبيه علي رجال الأمن بأن تطلق هذه الطلقات من مسافة تزيــد عن ٢٠ متر بعيدا عن المتظاهرين، وأن يصوب السلاح علي الجزء السفلي من الجسد. وبالرغم من ذلك نتج عن استخدامها إصابات جسيمة أدت إلي حــدوث فقدان الأبصار أو كسور بعظام الأطراف والأضلاع والجمجمة. يصــل معــدل الوفيات نتيجة استخدامها إلي ١ : ١٨٠٠٠ مقابل ١ : ٤٠٠٠ وفاة من الطلقات المطاطية، ولذلك نظرا لكثرة خطورة الطلقات المطاطيــة فقــد تــم اســتبدالها بالطلقات البلاستيكية.

خامسا:ــ مسدسات الصوت

هذه المسدسات تحتوى طلقاتها على بارود دون مقذوف، وهي مسدودة مــن أعلى غالبا بغلاف من البلاستيك وقليلا ما يكون من الورق المقوى. هذا البارود سريع الاحتراق عند الإطلاق فيحدث الصوت المميز لهذا السلاح.

شاهدنا حالة قام بها أحد الجنود أثناء مزاحه مع طفل عمره ١٢ سنة بوضع بندقية تطلق طلقات صوت على صدره وضغط على الزناد فوقع المجني عليه وسط ذهول الجندي والشهود. بتشريح جثمان الطفل وجد نحيف البنية وشوهد به تمزق بالجلد نجمي الشكل وتمزق بالعضلات وبالسطح الأمامي للبطين الأيمن للقلب ونزيف بالتجويف الصدري دون وجود أي أثر لأي مقذوف ناري بعد إجراء المسح الشعاعي الكامل للجثمان.

مسدس الصوت لا يجرم حامله بجريمة الحيازة أو الإحراز وفقا لقانون الأسلحة والذخائر، ويمكن شراؤه من محل بيع الأسلحة دون ترخيص. هذه المسدسات يسهل تعديلها بتغيير ماسورتها لتطلق مقذوفات أو تعديل طلقاتها بتثبيت واحدة من الرومان بلي في موضع الغلاف البلاستيكي. ولقد شاهدت حالتين استطاع الرومان بلي اختراق عظام الجمجمة من مسافة جاوزت عشرة أمتار. لذلك نحن نهيب بالمشرع وضع مسدس الصوت ضمن الأسلحة التي لا يجوز حيازتها إو إحرازها دون ترخيص.

المراجع

أولا:ــ المراجع العربية

لواء دكتور/ أحمد أبو القاسم (٢٠٠٥)

الدليل المادي وأثره في الإثبات الجنائي ــ القاهرة.

أحمد محمد مونس (٢٠١٣)

القتل والجرح والضرب والدفاع الشرعي وجرائم الإجهاض. دار الفكر والقانون ــ المنصورة.

دكتور/ صلاح الدين البرلسي (١٩٨٩)

التعرف علي الأسلحة النارية ومقذوفاتها ــ دار النشر بالمركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب ــ الرياض.

دكتور/صلاح الدين مكارم وآخرون (١٩٨٤)

الطب الشرعي في خدمة الأمن والعدالة - مكتبة الخدمات الحديثة ــ جدة.

قانون الإجراءات الجنائية

قانون رقم ١٥٠ لسنة ١٩٥٠. دار الفكر والقانون ــ المنصورة.

قانون العقوبات

قانون رقم ٥٨ لسنة ١٩٣٧م. نادي القضاة ــ القاهرة.

محمد سامي الشوا، حسام الدين محمد أحمد (٢٠٠٨)

جرائم الاعتداء على الأشخاص والأموال. جامعة المنوفية ــ مطابع جامعة المنوفية.

محمد شحاته ربيع ، جمعه سيد يوسف ، معتز سيد عبد الله (١٩٩٤م)

علم النفس الجنائي. دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع ــ القاهرة.

مجدي محمود محب حافظ (٢٠٠٣)

قانون الأسلحة والذخائر. دار محمود للنشر والتوزيع ــ القاهرة.

مجموعة من أساتذة الطب الشرعي بكليات الطب بالجامعات العربية (١٩٩٣)

الطب الشرعي والسموميات- منظمة الصحة العالمية ــ القاهرة.

دكتور/هشام عبد الحميد فرج (٢٠١٣)

معاينة مسرح الجريمة (الطبعة الثالثة) - مكتبة نادي القضاة ــ القاهرة.

دكتور/ هشام عبد الحميد فرج (٢٠١٣)

إصابات الأسلحة النارية ــ مكتبة نادي القضاة ــ القاهرة.

ثانيا:ـــ المراجع الأجنبية

Camps, F. (1976)
Legal medicine.
Bristol: john wright & sons LTD.
Di Maio, D and Di Maio, V. (1993)
Forensic pathology
CRC Press, Boca Raton.
Fatteh, A. (1976)
Medicolegal investigation of gunshot wounds.
Lippincott company, Philadelphia.
Geberth, V. (1996)
Practical homicide investigation
CRC Press, New York.
Knight, B. (1996)
Forensic pathology
Edward Arnold, London.
Knight, B. (1997)
Simpson's forensic medicine
Edward Arnold, London.
Mason, J. (1977)
The pathology of violent injury
Edward Arnold, London.
McLay, W. (1996)
Clinical forensic medicine
Greenwich medical media, London.
Siegel, J., et al (2000)
Encyclopedia of forensic sciences
Academic press.
Synder, L. (1977)
Homicide investigation
Charles Thomas, USA.
Vanezis, P. and Busuttil, A. (1996):
Suspicious death scene investigation.
Arnold, London.